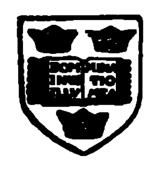
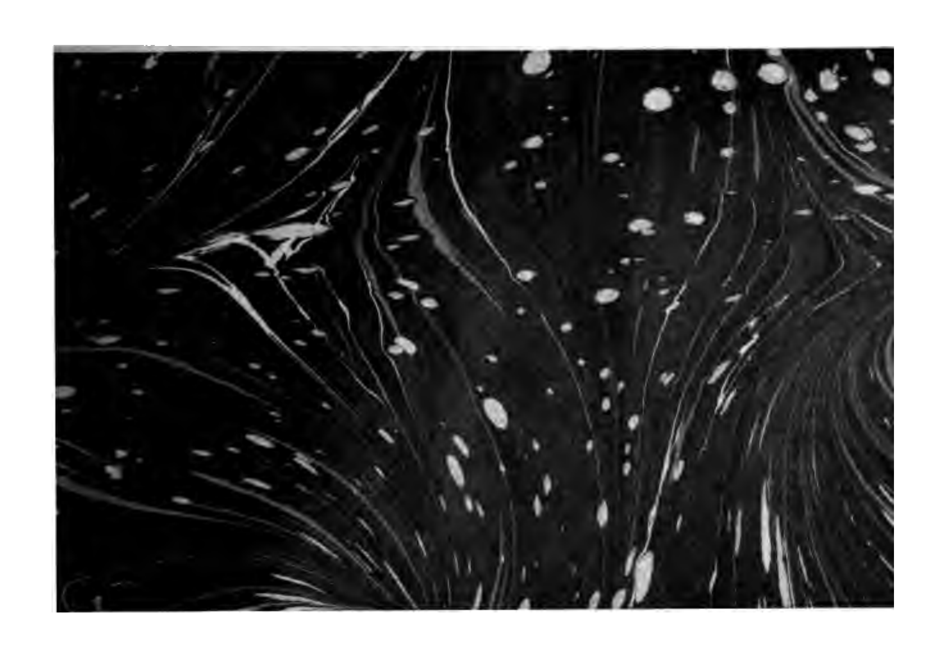










BULLETIN ET MÉMOIRES

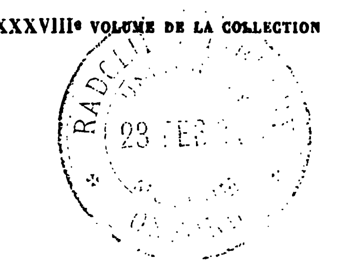
DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE

VÉTÉRINAIRE

NOUVELLE SÉRIE. — TOME DEUXIÈME

XXXVIIIe VOLUME DE LA COLLECTION

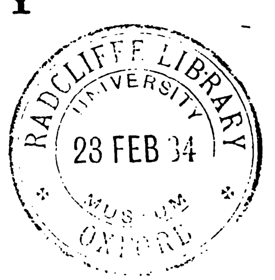


RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ CENTRALE
DE
MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

RÉDIGÉS ET PUBLIÉS
SOUS LA DIRECTION DE

M. H. BOULEY
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL
PAR
M. P. CAGNY
SECRÉTAIRE DES SÉANCES



ANNÉE 1884

NOUVELLE SÉRIE. — TOME DEUXIÈME

XXXVIIIe VOLUME DE LA COLLECTION

PARIS
ASSELIN & Cie, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Place de l'École-de-Médecine.

1884

DÉCRET

RECONNAISSANT LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

COMME

ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE — 16 avril 1878.

Le Président de la République,

Sur le rapport du Ministre de l'agriculture et du commerce,

Vu la délibération prise par la Société dite « nationale et centrale de médecine vétérinaire », dans sa séance du 14 décembre 1876, tendant à obtenir, en faveur de cette Association, la reconnaissance d'utilité publique,

Vu les statuts délibérés et votés,

Vu le bilan des ressources financières de ladite Société,

Vu la demande adressée le 13 avril 1877 par le Président et les Membres du bureau;

Vu l'avis du Préfet de la Seine, en date du 31 juillet, qui conclut à l'admission de ladite demande,

Le Conseil d'État entendu,

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. — La Société centrale de médecine vétérinaire, établie à Paris, est reconnue comme établissement d'utilité publique.

Les statuts sont approuvés tels qu'ils sont annexés au présent décret.

ART. 2. — Le Ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Versailles, le 16 avril 1878.

Signé : MARÉCHAL DE MAC MAHON.

Par le Président de la République :

Le Ministre de l'agriculture et du commerce,

Signé : TEISSERENC DE BORT.

Pour ampliation :

Le Conseiller d'État, Secrétaire général :

Signé : OZENNE.

Pour copie conforme :

Le Secrétaire général de la préfecture

Signé : TAMBOUR.

STATUTS

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE

DE

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Article premier

La Société centrale de médecine vétérinaire, instituée en 1844, a pour objet l'étude de toutes les sciences qui se rattachent à la médecine des animaux domestiques ainsi qu'à la production, à l'amélioration et à la multiplication du bétail.

Article 2

Le siége de la Société est établi à Paris. Ses relations s'étendent sur toute la France.

Article 3

La Société se compose de Membres Titulaires, de Membres Honoraires, d'Associés nationaux, d'Associés étrangers, de Correspondants nationaux, de Correspondants étrangers.

Le nombre des Membres de la Société est fixé ainsi qu'il suit :

Titulaires (dont 36 au moins devront être vétérinaires)...	40
Honoraires..	10
Associés nationaux..................................	6
Associés étrangers..................................	6
Correspondants nationaux............................	70
Correspondants étrangers............................	80

Article 4

Nul ne peut être élu Membre de la Société s'il n'en fait la

demande par écrit, ou s'il n'est présenté par trois Membres Titulaires.

Les demandes sont renvoyées à l'examen d'une Commission qui fait, dans un bref délai, un rapport sur les titres respectifs des candidats. Ce rapport est lu et discuté en comité secret, et il est voté sur ses conclusions dans la séance ordinaire suivante.

Le vote a lieu au scrutin secret, et la nomination se fait à la majorité absolue des suffrages.

Le scrutin sera valable lorsque la moitié au moins des Membres Titulaires y auront pris part.

Article 5

La Société se réunit en séance ordinaire deux fois par mois, les deuxième et quatrième jeudis.

Toutes les séances sont des assemblées générales, et la Société est toujours convoquée par lettres individuelles indiquant les divers objets de la réunion.

Article 6

Lesdites séances sont consacrées à la lecture et à la discussion des Rapports, Mémoires et Communications quelconques adressés à la Société sur tous les sujets qui rentrent dans le cadre de ses études.

Toutes les séances sont publiques. Cependant, la Société peut se former en comité secret lorsque le Président le juge nécessaire, ou sur la proposition de trois Membres, après délibération du Bureau.

Toute discussion étrangère au but poursuivi par la Société est absolument interdite.

Un Bulletin périodique rend compte des travaux et des séances.

En outre, des Mémoires, sur les sujets approuvés par elle, sont publiés par ses soins.

ARTICLE 11

Le Président appelle les sujets à traiter conformément à l'ordre du jour; il dirige les discussions, nomme, de concert avec le Bureau, les Commissions que la Société ne croit pas devoir choisir elle-même; fait observer le Règlement et veille au maintien de l'ordre.

En cas d'absence du Président et du Vice-Président, le dernier Président en exercice occupe le fauteuil.

ARTICLE 12

Le Secrétaire général a pour fonctions de préparer, de concert avec le Président, l'ordre du jour des séances de la Société, de rédiger et de signer les délibérations, les lettres écrites au nom de la Société, et, généralement, de faire tous les actes qui émanent d'elle.

ARTICLE 13

Le Secrétaire des séances est chargé de la rédaction des procès-verbaux de la Société, et il remplace le Secrétaire général dans ses fonctions, en cas d'empêchement.

Les fonctions de Secrétaire général et celles de Secrétaire des séances peuvent être cumulées.

ARTICLE 14

Le Bibliothécaire-Archiviste a dans ses attributions la conservation des archives et de la bibliothèque, ainsi que la garde de tous les travaux, Mémoires, Rapports et documents quelconques adressés ou soumis à la Société.

ARTICLE 15

Le Trésorier est chargé de la comptabilité et de tous les actes qui s'y rattachent.

ARTICLE 16

Le Bureau, ainsi constitué, remplit les fonctions de Conseil

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

NOUVELLE SÉRIE. — TOME DEUXIÈME

XXXVIIIe VOLUME DE LA COLLECTION



Ces statuts ont été délibérés et adoptés par le Conseil d'État, dans sa séance du 4 avril 1878.

Le Maître des requêtes,
Rapporteur,

Signé : G. DE SALVERTE.

Le Maître des requêtes,
Secrétaire général du Conseil d'État,

Signé : A. FOUQUIER.

Vu pour être annexé au décret en date du 16 avril 1878, enregistré sous le n° 185.

Le Ministre de l'agriculture et du commerce,

Signé : TEISSERENC DE BORT.

Pour copie conforme :

Le Conseiller d'État, Secrétaire général,

OZENNE.

RÈGLEMENT

Adopté dans la séance du 26 février 1880.

CHAPITRE PREMIER

Election des membres.

ARTICLE PREMIER

Il ne pourra être procédé à la nomination d'un Membre titulaire que lorsque la vacance à remplir aura été déclarée.

Chaque nomination ne pourra être faite que par scrutin individuel.

ARTICLE 2

La Société choisit ses Membres titulaires au titre vétérinaire parmi les vétérinaires résidant à Paris ou aux environs de Paris, dans un périmètre de soixante kilomètres de rayon.

ARTICLE 3

Le titre de Membre honoraire peut être décerné aux Membres titulaires sur leur demande ou sur la demande de trois Membres de la Société. Leurs places deviendront dès lors vacantes, et il y sera pourvu dans les formes déterminées par l'article 4 des Statuts et par l'article 1er du Règlement.

L'élection des Membres honoraires aura lieu d'après le mode indiqué à l'article 4 des Statuts et au second paragraphe de l'article 1er du Règlement.

ARTICLE 4

Nul ne peut être nommé Membre correspondant s'il n'en fait la demande par écrit ou s'il n'est proposé par trois Membres titulaires. Les Candidats élus devront informer la Société de leur acceptation.

Chaque année, à la deuxième séance de décembre, une Commission de trois Membres, chargée d'examiner les titres des Candidats et de faire un Rapport sur leur mérite, sera nommée au scrutin secret.

Sur la proposition de cette Commission ou de trois autres Membres

de la Société, tout Membre correspondant peut être élu Membre associé.

CHAPITRE II

Séances de la Société.

ARTICLE 5

Lorsque le deuxième ou le quatrième jeudi se trouve un jour de fête, la séance pourra être remise à un autre jour.

En août, il n'y aura qu'une séance, le deuxième jeudi; pas de séance en septembre, et en octobre, une séance, le quatrième jeudi du mois.

ARTICLE 6

Chaque Membre titulaire, en arrivant à la séance, signera une feuille de présence; cette feuille sera arrêtée par le Président une heure avant la clôture.

CHAPITRE III

Travaux de la Société.

ARTICLE 7

Toutes les pièces adressées à la Société, une fois que le dépouillement en a été fait en séance par le Secrétaire général, sont remises à l'Archiviste, qui les numérote, les date, les paraphe et les inscrit sur un registre spécial, le jour même de leur réception. Si une de ces communications est renvoyée à l'examen d'une Commission, l'Archiviste la lui remet à son tour, en l'inscrivant sur le même registre, et il en donne avis à l'auteur. Lorsque la Commission a fait son Rapport et que la Société a prononcé, l'Archiviste reprend le Mémoire et le classe, après en avoir constaté la rentrée sur son registre, en y mentionnant, en outre, la décision de la Société.

ARTICLE 8

Les travaux de la Société ont lieu dans l'ordre suivant:

1° Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

2° Dépouillement de la correspondance;

3° Annonce des Observations, Mémoires et Ouvrages manuscrits et imprimés envoyés à la Société;

4° Élections s'il y a lieu;

5° Rapport des Commissions;

6° Lecture des Mémoires inscrits sur la feuille d'ordre du jour;

7° Enfin, exposition et démonstration des objets matériels.

Article 9

La Société entend la lecture des Rapports et des Mémoires d'après leur ordre d'inscription; cependant, elle peut, par une délibération expresse, intervertir cet ordre.

Article 10

Les communications adressées à la Société par ses Membres honoraires, Associés ou Correspondants feront partie de son *Bulletin;* toutefois, elles pourront être publiées à l'état de résumé, si le Bureau le juge convenable.

Article 11

Seront renvoyées à des Commissions les communications qui pourront être faites par l'autorité, par les Compagnies scientifiques et par les personnes étrangères à la Société.

Ces Commissions, de un ou trois Membres, seront nommées d'après le mode indiqué à l'article 11 des Statuts. La nomination aura lieu au scrutin secret toutes les fois que la demande en sera faite par trois Membres.

Article 12

Les ouvrages imprimés pourront être l'objet d'un compte-rendu verbal. Les ouvrages publiés en langue étrangère pourront être renvoyés à une Commission.

Article 13

L'Archiviste tient note de toutes les Commissions nommées pour tel objet que ce soit, et, dans chaque séance, il en place le relevé sous les yeux du Président, qui rappelle les Rapports arriérés, ainsi que les noms des Commissaires qui en ont été chargés.

Le Président arrête, de concert avec le Secrétaire général, sur cette situation des travaux de la Société, l'ordre du jour de la séance sui-

vante et le porte à la connaissance de la Société avant qu'elle ne se sépare.

ARTICLE 14

Quand un travail envoyé à la Société aura été l'objet d'un Rapport favorable, il en sera donné avis à l'auteur par le Secrétaire général.

CHAPITRE IV

Tenue des séances.

ARTICLE 15

Le Président fait l'ouverture et annonce la clôture des séances.

ARTICLE 16

Dans les questions complexes, la division est de droit lorsqu'elle est demandée.

ARTICLE 17

Les Rapporteurs des Commissions ont la parole dans les discussions toutes les fois qu'ils la réclament; ils l'ont encore de droit après la clôture de la discussion.

ARTICLE 18

Il est toujours accordé la parole quand elle est demandée pour poser la question.

ARTICLE 19

Tout amendement sera rédigé par écrit et remis au Président. Il devra être développé, et, s'il est appuyé, il sera discuté et mis aux voix avant la question principale.

ARTICLE 20

Les décisions de la Société sont prises à la majorité absolue des Membres présents, à moins que le scrutin ne soit réclamé par trois Membres.

Le résultat du vote est proclamé par le Président et inséré au procès-verbal.

CHAPITRE V

Prix et Récompenses.

ARTICLE 21

La Société laisse les sujets de prix au choix des concurrents; par exception, elle se réserve le droit d'en indiquer un ou plusieurs.

ARTICLE 22

Les Mémoires des concurrents porteront une épigraphe apparente. Un billet cacheté, renfermant le nom de l'auteur avec répétition de l'épigraphe, sera annexé à chaque Mémoire.

ARTICLE 23

Ces Mémoires seront renvoyés à autant de Commissions qu'il y aura de sujets de prix. Chaque Commission sera composée de trois Membres au moins, élus au scrutin secret.

ARTICLE 24

Les rapports des Commissions sont faits en séance publique. La Société les discute et prend une décision à la majorité absolue des suffrages.

ARTICLE 25

Indépendamment des prix pour les questions mises au concours, la Société décerne, lorsqu'il y a lieu, des médailles d'encouragement pour les Mémoires qui lui sont adressés sur des objets quelconques ntéressant la vétérinaire.

Une Commission spéciale, de trois ou cinq Membres, sera nommée au scrutin secret pour classer les Mémoires qui auront été jugés dignes d'une récompense par la Société sur le rapport des Commissions qui les auront examinés.

ARTICLE 26

Les prix et récompenses seront distribués tous les deux ans, en séance publique solennelle, le quatrième jeudi d'octobre de chaque année paire.

La Société fera connaître dans cette séance solennelle le programme

du concours suivant, programme qui aura été arrêté en Comité secret dans la séance ordinaire du mois d'août précédent.

ARTICLE 27

Les Commissions de prix et la Commission des récompenses seront nommées le deuxième jeudi de janvier de l'année fixée pour la distribution des prix et récompenses.

Tous les rapports de ces Commissions devront être remis à la Société le quatrième jeudi du mois de mai de la même année.

CHAPITRE VI

Publication des travaux de la Société.

ARTICLE 28

La Société publie chaque mois un *Bulletin* comprenant les procès-verbaux de deux séances ; ce *Bulletin*, rédigé par les deux Secrétaires, est envoyé, chaque trimestre, aux Membres titulaires et honoraires de la Société ; les Correspondants et Associés devront en réclamer l'envoi.

ARTICLE 29

Après chaque concours, la Société publie un volume contenant les Mémoires récompensés dont elle aura reconnu le mérite et jugé utile la publication partielle ou totale après rapport des Commissions de prix.

ARTICLE 30

Les auteurs de ces Mémoires auront droit à un tirage à part de cinquante exemplaires sans titre ni couverture ; la demande devra être adressée au Secrétaire annuel, dans un délai de deux mois, après la distribution des récompenses.

ARTICLE 31

La Société laisse à la charge des auteurs les frais de dessin ou de gravure nécessités par la publication des ouvrages.

Les Membres de la Société pourront, sur leur demande, obtenir, à leurs frais, un tirage à part des travaux publiés dans le *Bulletin*.

Le Bureau pourra refuser l'insertion des Mémoires entraînant des frais trop considérables grevant les finances de la Société.

CHAPITRE VII

Archives et Bibliothèques.

ARTICLE 32

Il sera dressé, chaque année, par les soins du Bibliothécaire-Archiviste, une liste des objets qui, dans le cours de l'année, ont été offerts à la Société ou acquis par elle. Tous les cinq ans, les listes annuelles sont fondues en un catalogue raisonné.

ARTICLE 33

Demeurent la propriété de la Société, sont déposés dans ses archives et inscrits au fur et à mesure de leur réception sur un registre spécial par le Bibliothécaire-Archiviste : les procès-verbaux des séances, les observations, Mémoires et ouvrages tant imprimés que manuscrits, les dessins, gravures, planches, les instruments et les machines, les pièces d'anatomie, et généralement tous les objets qui pourraient être adressés à la Société.

CHAPITRE VIII

Dispositions additionnelles.

ARTICLE 34

Les Membres titulaires de la Société reçoivent des jetons de présence. Une somme, votée une fois pour toutes, est affectée à leur payement. A la fin de l'année, cette somme est répartie au prorata du nombre des jetons de présence. Ceux-ci sont échangés par le Trésorier dans la première séance du mois de janvier.

ARTICLE 35

La révision du présent Règlement ne pourra avoir lieu qu'après une période de cinq années, à partir de la date de son adoption. Les propositions de révision ne seront prises en considération que si elles sont revêtues de la signature de cinq Membres au moins.

Le Président,
PIÉTREMENT.

Le Secrétaire général,
H. BOULEY.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

FONDÉE LE 20 JUIN 1844

SOUS LE NOM ORIGINEL DE

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE DE LA SEINE

ÉTAT DE LA SOCIÉTÉ AU 1er JANVIER 1884

COMPOSITION DU BUREAU

Président.................. MM. WEBER.
Vice-Président............. SANSON.
Secrétaire général.......... H. BOULEY.
Secrétaire des séances....... P. CAGNY.
Bibliothécaire-Archiviste..... MATHIEU.
Trésorier.................. PRÉVOST.

Liste des Présidents de la Société depuis sa fondation.

Président d'honneur : Jean GIRARD (1844-1852).

Années.
1844-1845. BARTHÉLEMY aîné.
1846. YVART.
1847. BOULEY jeune.
1848. BARTHÉLEMY aîné.
1849. RENAULT (Eugène).
1850. CRÉPIN.
1851. DELAFOND.
1852. RIQUET.
1853. LASSAIGNE.
1854. BOULEY aîné.
1855. MAGNE.
1856. HUZARD.
1857. GOUBAUX.
1858. U. LEBLANC.
1859. REYNAL.
1860. VILLATE.
1861. PATTÉ.
1862. RENAULT (Eugène).
1863. CRÉPIN.

Années.
1864. GARREAU.
1865. RIQUET.
1866. PRUDHOMME.
1867. GOUX.
1868. ROSSIGNOL.
1869. LECOQ.
1870-1871. BENJAMIN père.
1872. WEBER.
1873. BAILLET.
1874. MATHIEU.
1875. SANSON.
1876. SIGNOL.
1877. PRÉVOST.
1878. C. LEBLANC.
1879. L. TRASBOT.
1880. PIÉTREMENT.
1881. LAVALARD.
1882. Dr O. LARCHER.
1883. GOUBAUX.

MEMBRES
DE LA
SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

MEMBRE HONORAIRE

Date de l'élection.

9 Novembre 1880.. CHARLIER (Pierre) *, Vétérinaire à Boult-sur-Suippe (Marne).

MEMBRES TITULAIRES

Date de l'élection.

24 Mai 1866 ...... BAILLET (C.) *, Directeur de l'École vétérinaire de Toulouse, correspondant de l'Académie de médecine de Paris.

10 Décembre 1868. BARRY, Vétérinaire à Saint-Mandé, rue Eugénie, 12.

22 Janvier 1880... BARRIER, Professeur d'anatomie à l'École vétérinaire d'Alfort.

28 Décembre 1876. BENJAMIN (Henri), Vétérinaire, Membre de la Commission d'hygiène du troisième arrondissement, 6, rue de Normandie, à Paris.

Membre fondateur.. BOULEY (Henri) C *, Membre de l'Institut de France et de la Société centrale d'agriculture, ex-Président de l'Académie de médecine de Paris, Inspecteur général des Écoles vétérinaires, 81, rue des Saints-Pères, à Paris.

10 Mars 1881..... CAGNY (Paul), Vétérinaire à Senlis (Oise).

26 Juin 1879..... CHUCHU, ex-chef de service d'anatomie à l'École d'Alfort, vétérinaire à Paris, 167, rue de Crimée.

12 Novembre 1851. COLIN (G.) *, Membre de l'Académie de médecine de Paris, Professeur à l'École vétérinaire d'Alfort.

9 Août 1866...... DECROIX (E.) O *, Vétérinaire principal de l'armée, en retraite, 4, rue du Pré-aux-Clercs.

10 Septembre 1846. GOUBAUX (A.) *, Membre de l'Académie de médecine et de la Société de biologie, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, etc.

Date de l'élection.

11 Juillet 1872.... LARCHER (Dr O.), ancien Interne et Lauréat des hôpitaux de Paris, Lauréat de l'Institut de France, de la Faculté et de l'Académie de médecine de Paris, 97, rue de Passy, à Paris.

11 Janvier 1872... LAVALARD ✻, Vétérinaire, Administrateur de la Compagnie générale des Omnibus, 45, rue Jouffroy, à Paris.

10 Avril 1856..... LEBLANC (C.) ✻, Vétérinaire, Membre de l'Académie de médecine de Paris et de la Société de biologie, 72, avenue Malakoff, à Paris.

Membre fondateur.. MAGNE (J.-H.) ✻, Membre de l'Académie de médecine de Paris et de la Société centrale d'agriculture, ex-Directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, etc., 47, Avenue de Gravelle, à Charenton.

9 Juin 1864........ MATHIEU (Eug.), Membre de la Société de médecine pratique de Paris, Vétérinaire et Membre de la Commission d'hygiène publique, 17, avenue Lucie, à Sèvres (Seine-et-Oise).

9 Décembre 1880. MÉGNIN ✻, Lauréat de l'Institut de France, Vétérinaire en premier au 12e d'artillerie, Membre de la Société de Biologie, à Vincennes (Seine).

13 Avril 1882..... MOLLEREAU, vétérinaire, rue de Paris, 63, à Charenton.

10 Août 1876..... NOCARD (Ed.), ✻, Professeur de clinique à l'École vétérinaire d'Alfort.

6 Novembre 1880.. PASTEUR (L.) G.C. ✻, membre de l'Institut de France, de l'Académie de médecine et de la Société centrale d'agriculture, Directeur du laboratoire des hautes études à l'École normale supérieure, rue d'Ulm, 45, à Paris.

22 Avril 1875..... PIÉTREMENT (C.-T.) ✻, ex-Vétérinaire militaire, 31, rue Denfert-Rochereau, à Paris.

13 Février 1862... PRÉVOST (Ch.) ✻ ex-Vétérinaire militaire, ex-Chef du bureau de l'enseignement vétérinaire au Ministère de l'agriculture, 30, rue Madame, à Paris.

27 Décembre 1877. RAILLIET (A.), Professeur d'histoire naturelle à l'École vétérinaire d'Alfort.

13 Janvier 1870... RENAULT (Léon) O ✻, Député, Membre de la Commission des épizooties, 8, rue Murillo, à Paris.

Date de l'élection.

11 Mai 1848 ...... REYNAL O ✻, Membre de l'Académie de médecine de Paris et de la Société centrale d'agriculture, ex-Directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, etc.

27 Avril 1876 ..... RODET, Ingénieur à la Manufacture des tabacs, 1, rue de la Collégiale, à Paris.

12 Juillet 1883.... SAINT-YVES MENARD, vétérinaire, professeur de physiologie à l'École centrale, sous-directeur du Jardin d'acclimatation, Porte-des-Sablons, à Neuilly-sur-Seine.

10 Mars 1859 ..... SANSON (A.) ✻, Professeur de zoologie et zootechnie à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique, 40, avenue de l'Observatoire, à Paris.

14 Janvier 1858 ... SIGNOL (J.) ✻, Vétérinaire, Membre de la Société de médecine pratique de Paris, etc., 34, rue de la Bienfaisance, à Paris.

9 Juillet 1868.... TRASBOT (L.) ✻, Membre de la Société de biologie, Professeur de clinique à l'École vétérinaire d'Alfort.

12 Janvier 1860 ... WEBER (E.), Membre de la Société de médecine pratique de Paris, Vétérinaire, 43, rue de Bourgogne, à Paris.

MEMBRES ASSOCIÉS

Associés nationaux.

MM. DELORME, Vétérinaire à Arles (Bouches-du-Rhône).

GARCIN, Vétérinaire à Saint-Quentin (Aisne).

LAFOSSE ✻, ex-Directeur de l'École vétérinaire de Toulouse.

MERCHE O ✻, ex-Vétérinaire principal, 75, rue du Cardinal-Lemoine, à Paris.

REY ✻, ex-Professeur de clinique à l'École vétérinaire de Lyon.

SAINT-CYR ✻, professeur de clinique à l'École vétérinaire de Lyon.

Associés étrangers.

MM. FLEMING (Dr), vétérinaire principal de l'armée anglaise, Président du Collége royal vétérinaire, Warr office, Pall Mall, Londres (Angleterre).

LIMA (Sylva-Bernardo), professeur à l'École vétérinaire, Directeur général de l'agriculture, au ministère du commerce, de l'indutrie et des travaux publics, à Lisbonne (Portugal).

ROELL (Dr), Directeur des études à l'Institut impérial vétérinaire, Conseiller aulique à Graz (Autriche).

SIMONDS, Directeur honoraire du Collége royal vétérinaire de Londres (Angleterre).

WEHENKEL (Dr), Directeur de l'École vétérinaire, membre de l'Académie de médecine de Bruxelles (Belgique).

MEMBRES CORRESPONDANTS

Correspondants nationaux.

MM. ARLOING (Dr) ✻, Professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

AUREGGIO, Vétérinaire en premier au 4e cuirassiers à Lyon.

AYRAUD, Vétérinaire à Fontenay-le-Comte (Vendée).

BAILLET, Vétérinaire de la ville, inspecteur du service des viandes, Bordeaux (Gironde).

BAILLIF ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à Paris, 148, rue de Grenelle.

BARREAU ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à La Bretonnière, par Beaune-la-Rolande (Loiret).

BELLAMY, Vétérinaire à Rennes (Ille-et-Vilaine).

BONNARD ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à Saint-Nicolas de Bourgueil (Indre-et-Loire).

CAUSSÉ, Vétérinaire à Bordeaux (Gironde).

CHAUVEAU (Dr), O. ✻, Directeur de l'École vétérinaire et Professeur de pathologie comparée à la Faculté de médecine de Lyon.

CHEVALIER ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à Constantine (Algérie).

CORNEVIN, Professeur de zootechnie à l'École vétérinaire de Lyon.

DAYOT, Vétérinaire à Paimpol (Côtes-du-Nord).

DELAMOTTE, Vétérinaire en premier au 11e dragons, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

DELPLANQUE, Vétérinaire à Douai (Nord).

DROUARD, Vétérinaire à Montbard (Côte-d'Or).

DUBOS, Professeur à l'Institut agricole de Beauvais (Oise), Vétérinaire départemental.

DULUC, Vétérinaire à Bordeaux (Gironde).

GAYOT ✻, ancien Directeur des Haras, à Paris, 61, rue Nollet.

GILLET ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à Alençon (Orne).

HAMON jeune, Vétérinaire à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).

HAMON (Charles) ✻, Vétérinaire des Haras, à Lamballe (Côtes-du-Nord).

HEU (Philippe), Vétérinaire à Chaumont-en-Vexin (Oise).

HUMBERT, Vétérinaire en deuxième au 16e d'artillerie, Le Mans (Sarthe).

HUVELLIER, Vétérinaire à Alençon (Orne).

LAFFITTE père, Vétérinaire à Puymirol (Lot-et-Garonne).

LAURENT, Vétérinaire départemental à Bar-le-Duc (Meuse).

LAVOCAT ✻, ex-Directeur de l'École vétérinaire de Toulouse (Haute-Garonne).

LECORNUÉ, Vétérinaire au Mans (Sarthe).

LIAUTARD, Directeur et fondateur du collége vétérinaire américain, 141, West, 54, Street New-York (États-Unis).

LIGER, ex-Professeur à l'Institut agricole de Grignon, à Neauphle-le-Château (Seine-et-Oise).

LIGUISTIN ✻, Vétérinaire principal en retraite, membre de la Commission d'hygiène hippique au Ministère de la guerre, à Paris.

MARIOT DIDIEUX, Vétérinaire militaire en retraite.

MILTENBERGER ✻, Vétérinaire, 11, rue de la Cerisaie, à Paris.

MITAUT O. ✻, Vétérinaire principal en retraite, rue de Grenelle, 63, à Paris.

MOROT, Inspecteur de la boucherie, rue Nollet, 61, Paris.

OGER ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à Tours (Indre-et-Loire).

PALAT ✻, Vétérinaire militaire en retraite, 62, rue du Chemin-Vert, à Paris.

PÉRÈS ✻, Vétérinaire militaire en retraite, à l'île de Noë (Gers).

PEUCH, Professeur à l'École vétérinaire de Toulouse.

PICHON, Vétérinaire à Château-Gontier (Mayenne).

PILTON, Vétérinaire à Reims (Marne).

PINAUD, Vétérinaire à Carcassonne (Aude).

PLASSE, Vétérinaire à Niort (Deux-Sèvres).

PRANARD ✻, Vétérinaire à Eu (Seine-Inférieure).

REBOUL, Vétérinaire à Coursan (Aude).

SALLE ✻, Vétérinaire militaire en retraite à Relizane, département d'Oran (Algérie).

SINOIR, Vétérinaire départemental à Laval (Mayenne).

THIERRY (Émile), Vétérinaire, Directeur de l'École pratique d'agriculture de Labrosse, par Auxerre (Yonne).

TISSERANT ✻, ex-Professeur à l'École vétérinaire de Lyon, à Mâcon (Saône-et-Loire), aux Neuf-Clés.

THOMAS, Vétérinaire en premier au 10e hussards, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

TOUSSAINT (Dr), ✻, Professeur de physiologie à l'École vétérinaire de Toulouse.

TRÉLUT, Vétérinaire départemental à Vesoul (Haute-Saône).

VERRIER aîné ✻, Vétérinaire départemental honoraire, rue Thiers, à Rouen (Seine-Inférieure).

VERRIER, Vétérinaire départemental à Provins (Seine-et-Marne).

VIOLET, Professeur de clinique à l'École vétérinaire de Lyon.

VIRAMOND, Vétérinaire à Narbonne (Aude).

Correspondants étrangers.

MM. BAGGE, Professeur à l'École vétérinaire de Copenhague, président du Conseil sanitaire des animaux domestiques du Danemark.

BASSI, Professeur à l'École vétérinaire de Turin.

BERDEZ, Directeur de l'École vétérinaire de Berne, vice-président de la Société vétérinaire (Berne-Suisse).

CONTAMINE, Vétérinaire du gouvernement à Peruwelz (Belgique).

COPPE, Membre du Collége royal vétérinaire, Inspecteur chef du service vétérinaire, Privy council, agricultural département, Londres (Angleterre).

DEGIVE, Professeur de clinique à l'École vétérinaire, membre de l'Académie de médecine de Belgique (Bruxelles-Belgique).

FERREIRA DI LAPPA (Jean-Ignace), Pair du royaume, Directeur de l'École d'agriculture de Lisbonne (Portugal).

FISCHER ✻, Vétérinaire du gouvernement, président de la Commission d'agriculture du Grand-Duché de Luxembourg.

GENERALI, Professeur à l'École vétérinaire de Milan.

GUNTHER, Directeur de l'École vétérinaire à Hanovre (Prusse).

LANZILLOTTI-BUONSANTI, Professeur à l'École vétérinaire de Milan (Italie).

LAZARO-LLORENTE, Professeur vétérinaire à Madrid (Espagne).

LEMOIGNE (Al.), Professeur de zootechnie à l'École supérieure d'agriculture de Milan (Italie).

LINDQVIST, Professeur de thérapeutique à l'Institut vétérinaire et Président de la Société vétérinaire, Stockholm (Suède).

PERRONCITO (Dr), Professeur à l'École vétérinaire de Turin (Italie).

PEROSINO, Professeur vétérinaire en retraite à Turin (Italie).

RÉMY, Vétérinaire, Directeur de l'abattoir, à Liége (Belgique).

De Schmoulewitch (Dr), Conseiller d'État, membre du Comité vétérinaire des ministères de l'Intérieur et de la Guerre, Manejni, 17, Saint-Pétersbourg (Russie).

Seifman (Dr), Directeur de l'École vétérinaire de Lemberg (Autriche).

Tscherning, Professeur vétérinaire en retraite à Copenhague (Danemark).

Unterberger, Directeur en retraite de l'Institut, vétérinaire de Dorpat (Russie).

Vallada, Directeur en retraite de l'École vétérinaire via dei Fiori-Turin-Italie.

Williams, Directeur du nouveau Collège vétérinaire d'Edimbourg. — Gay-Field (Écosse).

Wirtz (Dr), Directeur de l'École vétérinaire d'Utrech (Pays-Bas).

Zundel, Vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine, rue du Bouclier Strasbourg.

Sociétés correspondantes.

La Société de médecine vétérinaire pratique, mairie du 6e arrondissement, place Saint-Sulpice.

Biblioteca della R. scuola superiore di medicina veterinaria, à Milan (Italie).

L'Association algérienne (Algérie).

La Société contre l'abus du tabac, 38, rue Jacob, Paris.

La Revue vétérinaire à l'école vétérinaire de Toulouse (Haute-Garonne).

La Bibliothèque médicale de M. le Ministre de la guerre des États-Unis, au ministère de l'instruction publique, 2e bureau du secrétariat, service des échanges internationaux.

La Société d'agriculture de France, 18, rue de Bellechasse.

La Société protectrice des animaux, 84, rue de Grenelle.

» de Thérapeutique, mairie du 1er arrondissement.

L'Académie de médecine, 49, rue des Saints-Pères, Paris.

La Société d'agriculture et arts de Versailles (Seine-et-Oise).

La Société vétérinaire de Libourne (Gironde).

» » de Chaumont (Haute-Marne).

» » du Nord et Pas-de-Calais, à Lille.

» » de Seine-Inférieure, à Rouen.

» » de Strasbourg (Alsace).

» » d'Eure-et-Loir, à Chartres.

» » de l'Ouest à Morlaix (Finistère).

» » de la Manche et du Cavados, à Caen.

La Société vétérinaire des Deux-Sèvres, à Niort.
» » Sud-Est, à Arles (Bouches-du-Rhône).
» » de l'Hérault, à Béziers.
» » d'Agen (Lot-et-Garonne).
» » d'Auch (Gers).
» » de l'Aisne, à Laon.
La Société industrielle d'Angers, hôtel de la Préfecture (Maine-et-Loire).
L'Abeille médicale, 15, rue Visconti, Paris.
Journal The Veterinarian, Londres (Angleterre).
Gazette médicale de l'Algérie, 7, rue Bruce (Alger).
L'Institut de France.
La Société de biologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine.
Journal de Médecine et Pharmacie, 7, rue Bruce (Alger).
La Société royale vétérinaire de Turin.
L'Association pour l'avancement des sciences, 4, rue Antoine-Dubois.
Journal de Agricultura sciencias correlativas Campo dos Martyros da Patria, 132, porto Portugal, redactor Alves Torgo junior.
La Société des sciences de Gannat (Allier).
Journal la « Ville de Paris », 20, rue Bergère.
Smithsonian institution Washington (États-Unis).
Journal de Médecine vétérinaire à l'École vétérinaire de Lyon.
L'Écho vétérinaire de Liége (Belgique).
Annales de médecine vétérinaire à l'École vétérinaire de Cureghem-lez-Bruxelles.
Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace (Strasbourg).
Société de médecine pratique de Paris.
» » vétérinaire d'Alsace-Lorraine (Strasbourg).

DATE DES RÉUNIONS DE LA SOCIÉTÉ

La Société se réunira en séances ordinaires, pendant l'année 1884, ! Lille, 19, à trois heures de l'après-midi, aux dates suivantes :

Janvier	Jeudi	10	Jeudi	24
Février	—	14	—	28
Mars	—	13	—	27
Avril	—	10	—	24
Mai	—	8	—	22
Juin	—	12	—	26
Juillet	—	10	—	24
Août	—	15	—	»
Septembre	—	»	—	»
Octobre *séance solennelle.*		»	—	23
Novembre	—	13	—	27
Décembre	—	11	—	25

A.-J. PAUGOUÉ

VÉTÉRINAIRE A LA CHARTRE-SUR-LE-LOIR (SARTHE)

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

MORT LE 4 JUILLET 1877

a, par testament olographe, en date du 1er février 1875, légué à la Société centrale de médecine vétérinaire une somme de 20,000 francs, disponible après la mort de sa femme, pour la fondation d'un prix qui devra être décerné, chaque année, « à un ou plusieurs concurrents qui seront auteurs du meilleur ou des meilleurs Mémoires sur des sujets mis au concours par ladite Société, et dont les matières seront exclusivement du domaine de la médecine vétérinaire ou des sciences qui s'y rattachent. »

SÉANCE DU 10 JANVIER 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président **Weber**.— J'ai reçu la lettre suivante de M. Goubaux :

Messieurs et chers Collègues,

Vous m'aviez fait l'honneur de m'appeler, pour la seconde fois, au fauteuil de la présidence pour l'année 1883, mais je n'ai eu que rarement l'occasion de remplir les fonctions de président. Mes occupations à l'École et un accident grave qui m'est survenu dans le courant du mois d'octobre, m'ont empêché de prendre part à vos travaux.

Je vous prie de vouloir bien agréer de nouveau tous mes remercîments, et l'assurance que, dès qu'une amélioration de mon état me le permettra, ce sera avec bonheur que je me retrouverai au milieu de vous.

Recevez, Messieurs et chers Collègues, mes sentiments affectueux et dévoués.

Arm. Goubaux.

Messieurs,

Il y a dix ans, vous me faisiez l'honneur de m'appeler à la présidence de votre Société; ce n'était pas, je l'avoue, sans appréhension et sans crainte que j'acceptais cette mission que j'avais vue remplie avant moi par les plus éminents de nos collègues. Aussi, lorsque j'arrivais à la fin de ma présidence, j'étais bien étonné d'avoir si facilement rempli mes fonctions, et je comparais ma situation à celle d'un poltron qui, n'étant jamais allé en chemin de fer, partirait pour un long voyage, fort effrayé des dangers de la route et qui, arrivé à destination, serait tout surpris, au lieu des accidents et des périls qu'il avait entrevus, d'avoir fait un voyage agréable et facile.

Aujourd'hui, vos sympathiques suffrages m'ont appelé pour la seconde fois à monter à ce fauteuil, je le fais sans crainte, sans appréhension, sans préoccupation, persuadé que par votre coopération et votre bienveillant concours, vous rendrez mes fonctions aussi agréables et aussi faciles que la première fois.

Vous avez acquis de doubles droits à ma reconnaissance et je vous remercie. Ma satisfaction serait complète si, conformément aux traditions

de notre Société, j'avais, pour m'installer, notre cher Président; aussi, vous vous associerez, j'en suis certain, au regret que j'exprime de ne pas le voir assister à cette séance, et de l'avoir vu trop longtemps éloigné de nous par suite de l'accident que vous connaissez. Vous savez comme moi le vide que son absence a laissé parmi nous depuis quelque temps, et cette absence même nous a mieux fait apprécier les éminentes qualités qui le distinguent. Bientôt, j'en ai l'espoir, nous reverrons M. Goubaux reprendre place parmi nous et nous prêter le concours de son expériencc et de ses lumières.

Mais là ne se sont pas bornés nos mécomptes pendant le cours de l'année qui vient de s'écouler; plusieurs de nos correspondants étrangers et nationaux sont décédés, et j'apprends seulement aujourd'hui la mort de l'un des plus anciens, M. Goux, d'Agen; notre Société a été fort éprouvée dans la personne de ses associés étrangers : hier on nous annonçait la mort de Thiernesse et de Delwart, aujourd'hui c'est Ercolani, ancien professeur à l'École de Turin, ensuite professeur et recteur de l'Université de Bologne, qui vient de mourir à 64 ans. Vous le savez, Ercolani fut à la fois un homme politique et un savant; je n'ai pas à vous parler ici de sa carrière politique, mais je dirai que, comme savant, il a été fort apprécié et qu'il laisse après lui d'intéressants travaux qui lui ont valu le titre de Membre correspondant de notre Académie de Médecine, et celui de Membre-Associé de notre Société.

Après avoir rendu ce court hommage à la mémoire de notre regretté collègue, permettez-moi, Messieurs, d'écarter un peu ces sombres souvenirs pour vous apprendre, cette fois, une bonne et agréable nouvelle; dans sa dernière séance, l'Académie des sciences a élu M. Bouley vice-président pour l'année 1884, c'est-à-dire président pour 1885; je suis certain d'être l'interprète de vos sentiments en lui adressant ici nos plus sincères félicitations.

Tous les membres de la grande famille vétérinaire seront heureux d'apprendre cette distinction, qui est le couronnement bien mérité de la carrière scientifique de notre secrétaire général.

Il me reste à souhaiter la bienvenue à notre nouvel élu, M. Ménard, que je suis heureux de voir siéger parmi nous; par sa situation, par ses études, M. Ménard est en mesure de nous apporter un concours fort utile et je crois que nous pouvons compter sur lui.

En terminant, je vous demanderai, Messieurs, de vouloir bien voter des remercîments aux membres du Bureau de 1883, pour l'exactitude et le zèle qu'ils ont apporté dans l'accomplissement de leurs fonctions.

Sur la proposition de M. le Président, la Société vote des remercîments au Bureau sortant.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 novembre et 15 décembre 1883.

2° *Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.* Fascicule de décembre 1883.

3° *L'Abeille médicale*, 31 décembre 1883, janvier 1884.

4° *La Clinica veterinaria*, Milano, décembre 1883.

5° *Revue vétérinaire*, journal publié à l'École vétérinaire de Toulouse, janvier 1884.

6° *Di una malattia epizootica Nei Colombi*, par M. Generali.

7° *Difterite nei polli*, par le professeur Brusasco.

Correspondance manuscrite.

Lettres de remercîements de MM. Fleming et Wehenkel, élus associés étrangers dans la séance du 27 décembre 1883.

Lettres de remercîments de MM. Laffitte père et Morot, élus correspondants nationaux, dans la séance du 27 décembre 1883.

Lettre de remercîments de M. Wirtz, élu correspondant étranger, dans la séance du 27 décembre 1883.

La *Correspondance manuscrite* comprend en outre cinq mémoires adressés pour le Concours de 1884, mémoires dont l'indication est donnée ci-dessous.

Avant l'élection des Commissions chargées d'examiner les mémoires adressés pour le Concours de 1884, sur l'invitation de M. le Président, lecture de la liste complète de ces mémoires avec leurs titres et leurs épigraphes est faite par le Secrétaire des séances.

Voici cette liste :

TITRES	ÉPIGRAPHES
1. Compte rendu d'une épizootie de fièvre typhoïde.	Ce que tant de dissertations doctrinales n'avaient pu faire, un coup de lancette le résolut. H. Bouley.
2. De l'Éclampsie considérée au point de vue monographique et pratique chez les femelles domestiques (3 fascicules).	Optima sæpius e labore nascuntur. Les travaux les meilleurs naissent ordinairement de la difficulté.
3. Les hernies ombilicales, nouvelle méthode curatrice.	Cherchez et vous trouverez.
4. Section du muscle ischiotibial externe, pratiquée contre certaines déviations anormales des membres postérieurs dans l'espèce bovine (2 fascicules).	En médecine comme en chirurgie, les procédés thérapeutiques qu'on doit adopter sont ceux qui, dans la pratique, réalisent le plus grand nombre de guérisons.

5. Contribution à l'étude de l'inflammation de l'ouraque et de la veine ombilicale, suites de l'écoulement urinaire de l'ombilic chez les jeunes poulains.	Les maladies des jeunes animaux sont peu connues et très mal soignées en général. DUPONT, de Bordeaux.
6. Quelques aperçus nouveaux sur la fièvre vitulaire et son traitement par l'arséniate de strychnine (avec deux notes complémentaires).	Ce qui est important, c'est que chacun fasse connaître, de la fièvre vitulaire, ce qu'il en sait d'après son expérience personnelle. H. BOULEY.
7. Des injections hypodermiques et intra-veineuses en thérapeutique vétérinaire.	Ipsum mali fontem aggrediamur, extirpemusque.
8. De la congestion musculaire dans ses rapports avec la congestion rachidienne.	Adhuc sub judice lis est.
9. Sur les injections sous-cutanées et sur le traitement des hernies ombilicales.	Guérir est bien, guérir sans laisser de traces est encore mieux.
10. Étude sur l'arthrite des jeunes animaux.	Il est bien difficile de guérir une maladie si l'on n'en connaît pas la cause.
11. Etude comparative de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie des bêtes bovines.	Utere.

La Société procède ensuite :

1° A l'élection d'une Commission composée de trois membres, chargée d'examiner les mémoires adressés pour le concours de pathologie et chirurgie et de faire un rapport sur chacun d'eux.

MM. BOULEY, BENJAMIN, LEBLANC ayant obtenu la majorité des suffrages, sont élus membres de cette Commission.

2° A l'élection d'une Commission composée de trois membres, chargée d'examiner les mémoires adressés pour le concours de thérapeutique et de faire un rapport sur chacun d'eux.

MM. MOLLEREAU, NOCARD et WEBER ayant obtenu la majorité des suffrages sont élus membres de cette commission.

3° A l'élection de la Commission dite des récompenses.

MM. PIETREMENT, RAILLIET et SIGNOL ayant obtenu la majorité des suffrages sont élus membres de cette Commission.

ÉTUDE SUR LA GOUTTE DES OISEAUX.

M. O. Larcher donne lecture d'une *Etude sur la goutte chez les Oiseaux*, à l'occasion d'un nouveau cas observé sur une Autruche, par MM. Pommay et Bizard, et communiqué à la Société dans la séance du 25 octobre 1883.

Messieurs,

Parmi les altérations qui sont capables d'intéresser l'appareil locomoteur des oiseaux, il en est qu'on voit se développer au niveau des articulations et dont les caractères ont conduit les observateurs à les considérer comme des manifestations de ce qu'on est convenu d'appeler la goutte.

I. — Nous connaissons tous ces altérations qui, sans être absolument limitées à une portion restreinte de l'appareil locomoteur, paraissent pourtant affecter, quant à leur siége, une prédilection marquée pour les régions tibio-tarsiennes et métatarso-phalangiennes (1). Le plus ordinairement, au début, les membres inférieurs sont fréquemment agités de mouvements spasmodiques ; et, par suite, les oiseaux paraissent éprouver quelque difficulté à se tenir longtemps sur leurs pattes et surtout sur l'une d'elles. Parfois aussi, leur démarche devient chancelante, surtout si, au moment où ils ont voulu changer d'attitude, il leur est arrivé de se heurter les doigts contre le sol : il semble qu'ils ressentent alors, dans l'un des deux membres inférieurs quelque violente douleur, qui paraît revenir par intervalles et se lier surtout à l'exécution des divers mouvements. La gêne que les malheureux en éprouvent, devient souvent si grande que bon nombre d'entre eux se condamnent eux-mêmes à l'immobilité, comme s'ils étaient paralysés. Ils adoptent alors, presque toujours, de préférence à toute autre, une attitude qui rappelle celle des femelles durant l'incubation ; mais ce n'est pas sans que cette sorte de décubitus inusité, en se prolongeant outre mesure, ne devienne parfois, à son tour, l'origine de nouveaux inconvénients.

Cependant, après un temps plus ou moins long, les régions que nous avons indiquées deviennent le siége de tuméfactions partielles, situées plus spécialement sur les parties latérales de la jointure, assez molles sous le doigt, d'ailleurs peu volumineuses, vraisemblablement douloureuses à la pression, et à la surface desquelles la couche tégumentaire externe conserve, à peu près, le même aspect que d'ordinaire. Mais, au bout d'un temps plus ou moins long, la consistance de ces petites tumeurs augmentant, elles donnent au doigt de l'observateur la sensation d'une résistance, comparable à celle de l'os. La surface tégumentaire correspondante, lisse encore sur quelques

(1) Chez les Perroquets, les deux doigts antérieurs de l'une ou l'autre patte sont presque toujours seuls atteints ; tandis que les doigts postérieurs restent intacts.

points, est devenue rugueuse sur d'autres; et, quant à leur volume, très variable suivant l'espèce d'oiseau que l'on observe, il demeure ordinairement assez faible, si ce n'est chez les Poules, où il acquiert le plus souvent, assez rapidement, des proportions considérables. Parvenues à un pareil degré de développement, les tumeurs paraissent généralement n'avoir aucune tendance à rétrocéder; et, le plus habituellement, si l'état général est resté suffisamment bon, si l'oiseau a pu être à temps placé dans des conditions qui le mettent à l'abri des diverses causes possibles d'irritation extérieure, la couche tégumentaire indurée et les différentes couches sous-jacentes (que forme la substance de la tumeur) se dessèchent et tombent successivement comme autant d'écailles, ou bien encore il s'en détache, sous une forme plus compacte, des fragments plus ou moins volumineux, qu'il est facile d'énucléer, et dont le départ ne s'accompagne habituellement pas de la moindre effusion de sang.

Mais, contrairement au mode de terminaison que nous venons d'indiquer, il en est un autre, qui se distingue par l'évolution ulcéreuse que subissent les tumeurs. Au fond de la plaie qui résulte de cette nouvelle modification et dont les bords sont bourgeonneux et saignants, on découvre alors une matière jaunâtre, filamenteuse, en partie feuilletée, et, plus profondément, une couche, d'un blanc grisâtre, granuleuse, au-dessous de laquelle on trouve une membrane, lisse en certains points et chagrinée dans d'autres, ayant jusque-là servi d'enveloppe au produit morbide, qui, çà et là, est en contact avec les os, et qui s'insinue même quelquefois jusque dans les interstices des jointures. La matière une fois enlevée, on aperçoit en-dessous les tendons, devenus ternes et ramollis ou déjà partiellement détruits. Les articulations sont ouvertes sur un ou plusieurs points, les os sont nécrosés; et, pour peu que la vie de l'oiseau se prolonge, il s'établit parfois des trajets fistuleux entre les tumeurs déjà ulcérées et celles, encore intactes, qui sont de formation plus récente (1).

II. — Indépendamment de ces altérations et des déviations secondaires des orteils, on constate encore, en bien des cas, un épaississement marqué des ongles, qui, la plupart du temps, prennent une forme tortueuse, et qui, dans d'autres cas, se trouvant englobés dans le travail de destruction qui a envahi la tumeur, tombent eux-mêmes, chacun avec la phalange qui lui correspond.

III. — Les oiseaux qui sont atteints des diverses altérations que nous ve-

(1) L. Lafosse (*Traité de pathologie vétérinaire*, t. II, p. 601; Toulouse, 1861), paraît être le premier observateur qui ait exactement décrit les particularités dont nous venons de retracer l'exposé.

nons d'indiquer, sont ordinairement déjà loin du jeune âge (1); et pourtant, le plus souvent, la marche essentiellement chronique du mal est compatible avec une durée encore assez longue de l'existence.

Souvent, du reste, un seul des deux membres inférieurs est d'abord atteint, et ce n'est que cinq ou six mois plus tard, que l'autre se prend, à son tour; de telle sorte que les oiseaux, en pareil cas, peuvent conserver longtemps une certaine somme de liberté. Cependant, soit qu'ils aient de bonne heure perdu l'appétit, soit qu'ils l'aient conservé quelque temps, si leur vie se prolonge, ils finissent par devenir d'une maigreur extrême; l'aspect de leurs plumes (devenues moins brillantes et hérissées), la pâleur de leur crête, devenue flasque, et enfin, l'invasion de la diarrhée, tout concourt à faire reconnaître chez eux l'existence d'une grande faiblesse, et, finalement, on les voit succomber, dans le marasme, après un temps plus ou moins long d'épuisement progressif.

Le mode de terminaison que nous venons d'indiquer est bien loin, du reste, de se produire dans tous les cas, et il en est un bon nombre où l'oiseau, se trouvant placé dans des conditions sans doute plus favorables, ne subit aucun trouble appréciable dans l'ensemble de sa constitution; mais, en revanche, il n'est pas rare de voir les articulations intéressées se déformer complétement et même s'ankyloser dans les directions nouvelles que les surfaces articulaires ont pu prendre; de telle sorte que l'animal est désormais incapable de se déplacer ou de se tenir sur un perchoir.

IV *a*. — A l'autopsie des oiseaux qui ont présenté durant la vie quelqu'une des altérations dont nous venons de retracer le tableau, on trouve les lésions anatomiques les plus marquées au niveau des articulations, où elles se présentent avec l'ensemble des caractères que, durant la vie, on avait déjà pu apprécier.

b. — Les muscles sont généralement pâles, et, comme les oiseaux en étaient arrivés bien souvent à ne plus guère se nourrir, dans les derniers temps de leur existence, on constate, d'une part, la disparition plus ou moins complète du tissu adipeux sur les différents points du corps, et, d'autre part, l'état de vacuité du tube digestif.

c. — Quant à l'accumulation des matières salines, dont Bertin (d'Utrecht) a pratiqué l'analyse, et dans lesquelles il paraît être le premier à avoir retrouvé les formes cristallines et les caractères chimiques de l'urate de soude,

(1) Ainsi que cela résulte des remarques faites par Boitard et Corbié (*Hist. nat. des Pigeons domestiques*, p. 104; Paris, 1824) et par H. Hertwig (*Beitræge zu den Krankheiten der Vœgel*, in *Magazin für die gesammte Thierheilkunde*, Bd. XV, S. 109; Berlin, 1849), les vieux oiseaux en sont, en effet, plus fréquemment atteints que les jeunes.

elle est, au niveau des diverses articulations, plus ou moins considérable, suivant les cas.

d. — Dans un certain nombre d'observations, on voit qu'il en existe parfois aussi, soit au niveau de la colonne vertébrale (notamment dans sa portion cervicale), soit sur les os du bassin, soit sur les côtes elles-mêmes, soit enfin sur l'une des portions de l'un des membres thoraciques ou des deux à la fois (1).

e. — Quelquefois aussi on constate, en même temps, sur le bec ou à la langue, une accumulation de matière calcaire, qui soulève d'abord la couche tégumentaire de l'organe et qui finit ensuite par se détacher, en laissant à sa place une surface plus ou moins profondément ulcérée (2). Dans un cas de ce genre, observé par L. Lafosse, le mal siégeait ainsi à l'extrémité de la laugue, dont l'épithélium corné avait fini par tomber; et, quant à l'ulcère résultant de la dénudation de cette portion de l'organe, il n'avait pu parvenir à se cicatriser (3).

f. — Enfin, pour peu qu'on étende ses recherches à d'autres organes, l'existence de dépôts uratiques ne se constate pas seulement au niveau des parties que nous venons d'indiquer, mais encore sur diverses membranes séreuses, dans l'épaisseur des muscles, dans le cœur lui-même, dans le foie, dans la rate et dans les intestins. Pauly, notamment, a trouvé, l'an passé, de semblables altérations chez un Faisan, dont les membranes séreuses étaient particulièrement intéressées (4); et, d'autre part, Zürn publiait, presque en même temps, l'indication d'un cas observé sur une Poule, à l'autopsie de laquelle il a rencontré, dans l'épaisseur de la muqueuse intestinale, des dépôts uratiques, en assez grand nombre, se présentant sous la forme de petites nodosités, fermes et grosses comme des grains de millet (5).

g. —Enfin, dans un travail manuscrit, que MM. Pommay et Bizard vous ont adressé et dont m'est advenu le soin de vous rendre compte aujourd'hui, on trouve la relation d'un nouvel exemple de goutte viscérale, chez un oiseau.

Il s'agit ici d'une Autruche (*Struthio Camelus*, Lin.), dont les lésions nécroscopiques ont été examinées et décrites avec le plus grand soin.

---

(1) Voy., pour plus de détails et pour l'historique, le *Mémoire pour servir à l'histoire des affections des organes de la locomotion chez les Oiseaux*, dans nos *Mélanges de Pathologie comparée et de Tératologie*, p. 154-156; Paris, 1873-1878.

(2) Voy. notre *Mémoire* déjà cité (*Op. cit.*, p. 156).

(3) L. Lafosse, *loc. cit.*

(4) Aug. Pauly, *Eingeweidegicht bei einem Fasan* (*Œsterr.-ungar. Blætter für Geflügel-und Kaninchenzucht*, Bd, V. S. 278; Wien, 1882).

(5) Fr. A. Zürn, *Fall von Darmgicht beim Huhn* (*Dresdener Blætter für Geflügelzucht*, Bd. XVI, S. 273; Dresden, 1882).

Les dépôts uratiques se présentent chez elle, en nombre considérable, sous l'aspect de taches blanches, formant çà et là soit de véritables traînées ininterrompues, soit d'épaisses nodosités, dans le tissu cellulaire, aussi bien autour de l'œsophage que dans la couche sous-tégumentaire de la région crurale. Dans les muscles, ces dépôts siègent au-dessous de l'aponévrose et dans le tissu conjonctif inter-fasciculaire; et c'est seulement en quelques points qu'ils empiètent sur la substance musculaire elle-même, dont ils ont envahi d'abord la périphérie. Quant aux tendons, c'est au niveau de leur insertion sur les os correspondants, que l'on trouve, ainsi que pour les ligaments articulaires, l'incrustation de leur tissu par un dépôt blanc, crayeux, qui les déforme, et dont la consistance est telle qu'on peut l'écraser sous le doigt.

Le péricarde, légèrement enflammé, est rempli d'un liquide épais, blanc, crèmeux, qui le distendait, et sa surface interne, quoique demeurée lisse, en est tellement imprégnée que les observateurs n'ont pu ni l'en débarrasser par le lavage, ni lui enlever la teinte blanche qu'elle a acquise, même à la faveur d'un séjour prolongé dans l'eau alcoolisée.

Le tissu cardiaque, profondément altéré dans ses fibres et dans ses vaisseaux nourriciers, est jaune et friable.

L'aorte (surtout à son origine) et les grosses artères sont intéressées, et les dépôts s'y montrent sous la forme de traînées ou de plaques, situées dans l'épaisseur de la tunique externe, qui seule en contient.

Dans les cavités pleurales, il n'existe pas de liquide ; mais sous la plèvre pulmonaire, entre elle et le poumon, on trouve quelques dépôts blancs, crayeux. Les poumons sont très congestionnés.

L'intestin grêle, hyperémié lui-même dans toute son étendue, est, sur différents points, le siège d'ecchymoses, qui forment çà et là des nappes sanguines, en se confondant entre elles, mais qui, pour la plupart, demeurent isolées les unes des autres et tranchent, par leur coloration, sur les parties environnantes. Çà et là, on voit entre elles des taches blanches, pareilles à celles dont il a déjà été question, mais qui sont ici, plus communément, groupées de façon à former des nodosités, grosses comme des grains de millet, ou même plus petites, résistantes d'ailleurs sous le doigt et adhérentes aux tissus dans l'épaisseur desquels leur dépôt s'est effectué. Les ecchymoses se sont produites, au-dessous de la séreuse, dans la couche musculaire, dont les vaisseaux sont très dilatés et remplis de sang; et, quant aux dépôts uratiques, ils sont situés non seulement dans le tissu sous-séreux (où ils sont peu prononcés), mais aussi dans la couche musculaire (où ils sont peu volumineux), et quelquefois même dans la couche sous-muqueuse; de telle sorte qu'ils occupent alors, en réalité, toute l'épaisseur de la couche musculaire de l'intestin.

Le foie, manifestement gras, ne contient pas de dépôts uratiques dans son épaisseur, et ne laisse pas apercevoir de traces d'inflammation.

h. — L'examen histologique des taches blanches qu'on trouve dans le tissu conjonctif, permet de reconnaître qu'elles sont constituées par des granulations opaques, situées sur les faisceaux de fibres conjonctives, auxquels elles donnent une apparence irrégulièrement noueuse et dont elles masquent la véritable structure, ainsi que celle des autres éléments du tissu conjonctif, qu'elles recouvrent également. — Dans les muscles, les dépôts uratiques ont la même apparence, et les faisceaux musculaires paraissent d'ailleurs être restés normaux, leurs fibres ayant conservé la double striation. — Sur les tendons, on constate que les dépôts uratiques ne dépassent guère la couche externe, la plus superficielle, formée de tissu conjonctif lâche, qui environne le tendon ; et c'est seulement sur certains d'entre eux, que, dans une couche adipeuse, plus profondément située, on trouve « la substance conjonctive, intercellulaire, infiltrée de granulations opaques » et « les cellules adipeuses, plus ou moins remplies de cristaux fasciculés ». — Sur le péricarde, on constate que la coloration, si tenace, dont il a été déjà question précédemment, est formée par une légère couche d'exsudation fibrineuse, entremêlée de globules rouges et de globules blancs, ainsi que de cristaux ou de granulations uratiques. On trouve, d'autre part, au-dessous du péricarde, entre lui et le muscle cardiaque, une couche assez épaisse, formée de cellules adipeuses, qui sont infiltrées de dépôts uratiques fasciculés, ainsi que les traînées conjonctives intercellulaires. — Le tissu conjonctif intermusculaire du cœur est épaissi, sur plusieurs points, par des dépôts uratiques, qui sont irrégulièrement distribués dans toute l'étendue de l'organe, mais sans être pour cela très nombreux, en réalité. Les fibres musculaires, en dépit de leur teinte jaune pâle et de leur friabilité, ont, pour la plupart, conservé la double striation, et un certain nombre d'entre elles ont seules subi la dégénérescence graisseuse; mais, en aucun point du cœur, on ne peut découvrir, au milieu d'elles, comme dans quelques-uns d'entre les muscles volontaires, l'existence de dépôts uratiques. Dans les artérioles du cœur, la paroi du vaisseau est seulement épaissie, par suite de la présence d'éléments de nouvelle formation; tandis que dans les gros vaisseaux, le tissu conjonctif de la couche externe renferme des dépôts semblables à ceux qu'on trouve, dans le même tissu, au-dessous de la peau. L'infiltration uratique n'a envahi ni la tunique élastique, ni l'endartère, et, dans cette dernière, on constate seulement une dégénérescence graisseuse des cellules plates.

Du côté de l'appareil locomoteur, indépendamment des dépôts uratiques dont il a été question précédemment, à l'occasion des altérations des muscles, des tendons et des ligaments, nous voyons que les articulations

tibio-tarsiennes étaient « remplies d'un liquide épais, blanc, crèmeux », et que « par places, leurs surfaces articulaires étaient ulcérées ». L'examen histologique des cartilages tibio-tarsiens a même permis de constater qu'ils étaient infiltrés de granulations opaques, pareilles à celles qu'on avait trouvées disséminées ailleurs dans le tissu conjonctif, et, de plus, on a pu reconnaître l'existence des altérations de nutrition qui ont déterminé la formation d'ulcérations irrégulières, peu profondes, à la surface des cartilages, dont les cellules se sont multipliées et les capsules se sont ouvertes.

V. — Voilà évidemment, Messieurs, un bel exemple de goutte généralisée chez un oiseau. Nous pouvons regretter seulement que les observateurs ne nous aient pas fait connaître l'état dans lequel se trouvaient la rate, les reins et les organes génitaux; quoique leur silence sur ce point, dans une relation anatomique aussi circonstanciée, laisse supposer pourtant, *a priori*, que ces divers organes ont dû leur paraître exempts d'altération.

La goutte, chez les oiseaux, dans la plupart des cas dont la relation nous était parvenue jusqu'à présent, est d'ailleurs loin de se montrer toujours aussi envahissante.

Dans une observation, due à Pauly, et publiée par lui comme un exemple de *goutte viscérale*, chez une Poule, on voit même que l'existence de dépôts uratiques a pu être constatée dans le foie, dans la rate, dans l'intestin, dans la plèvre et dans le péritoine, tandis que les muscles, les os et les articulations, dit l'auteur, « en étaient exempts » (1).

Nous-même, dans quatre cas (dont deux observés sur des Pigeons et deux autres sur des Poules), nous avons constaté l'existence de dépôts uratiques sur les diverses séreuses, dans le cœur, dans le foie, dans la rate et dans l'intestin grêle, sans en trouver la moindre apparence aux lieux d'élection habituels, ni sur aucun autre point de l'appareil locomoteur (2).

S'il fallait prendre dans sa rigueur la caractéristique accréditée, qui conduit à considérer la goutte comme une *affection constitutionnelle de l'appareil locomoteur*, on serait évidemment conduit à voir, dans les cas que nous venons de citer en dernier lieu, des exemples de *goutte anomale*.

Mais, ce qui doit constituer, dans l'état actuel de la science, le caractère fondamental de la goutte, ce sont, avant tout, les dépôts d'urates, encore plus que leur siège; car, comme nous venons de le voir, ils peuvent se montrer presque partout, et, pour des raisons encore inconnues, peuvent ne pas même se produire sur les seuls points où, d'après les notions jusqu'ici le

---

(1) Voy. Aug. Pauly, *loc. cit.*, p, 263.

(2) S. Rivolta et P. Delprato (*L'Ornitojatria o la Medicina degli Uccelli domestici e semidomestici*, p. 409; Pisa 1880) ont appelé déjà l'attention sur la goutte qui s'attaque, non pas seulement aux téguments et aux articulations, mais aussi aux séreuses de la cavité thoraco-abdominale, au tissu conjonctif sous-cutané et aux muscles.

plus généralement répandues, on doit être tenté de les rechercher tout d'abord.

La désignation de *goutte généralisée* (ou *goutte complète*, si l'on veut) est celle qui paraît la plus convenable pour désigner les cas dans lesquels les dépôts uratiques se sont produits, non seulement dans les régions articulaires, mais aussi dans les organes internes.

Sous le nom de *goutte viscérale*, on désignerait la même maladie, dans les cas où les régions articulaires sont exemptes des dépôts caractéristiques; et peut-être un certain nombre de pièces anatomiques, telles que celles que nous avons autrefois décrites devant vous, dans une *Note sur les affections de l'appareil urinaire* (1), pourraient-elles être rattachées à la goutte, ainsi envisagée.

Quant à la *goutte articulaire* (*arthritis uratica*), celle dont je vous ai naguère entretenus en mettant à profit les observations de mes devanciers et les miennes (2), et dont notre collègue, M. Mégnin vous a montré ultérieurement un nouvel exemple recueilli sur une Perruche (3),— celle dont on peut dire, en somme, qu'elle est la plus connue, — la plupart des faits publiés mettent son existence hors de doute; mais de nouvelles recherches, maintenant que l'attention est bien éveillée sur ce point, pourront seules nous apprendre dans quelle proportion il y a lieu d'admettre réellement son existence isolée, en dehors de toute altération viscérale, de même nature.

VI. — Au point de vue du diagnostic anatomique des lésions, on ne saurait trop insister sur l'importance de la constatation précise des dépôts uratiques dans les divers tissus des régions articulaires, soit au niveau des ailes, soit au niveau des membres inférieurs. Si, en effet, dans les observations que j'ai citées aujourd'hui et dans celles de Bertin, de Siedamgrotzky (4), de Friedberger (5), de Zürn (6) et de notre confrère, M. Mégnin, le doute n'est pas possible, en revanche, à l'exemple de Zürn (7), je ferai remarquer

---

(1) Voy. O. Larcher, *Mélanges de Pathologie comparée et de Tératologie*, p. 112; Paris, 1873-1878.

(2) Voy. O. Larcher, *Op. cit.*, p. 153.

(3) P. Mégnin, *Présentation des pattes d'une Perruche ondulée, atteinte de la goutte* (*Bulletin de la Soc. cent. de Méd. vétérin.*, 4e série, t. I, p. 79; Paris, 1877).

(4) Siedamgrotzky, *Gicht bei einem Taube (Bericht ueber das Veterinærwesen im Kœnigreich* Sachsen *für das Jahr 1872*, S. 89; Dresden, 1873).

(5) Friedberger, *Gicht bei einer Truthenne (Wochenschrift für Thierheilkunde und Viezucht,* Rd. XXIII, S. 115 : Augsburg, 1879).

(6) Zürn, *Darmgicht bei einem Cochinhenne (Blætter für Geflügelzucht,* Bd, XVI, S. 273; Dresden, 1882).

(7) Zürn, *in Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinar-Medicin für 1882*, S. 132; Berlin, 1883.

que souvent on nous présente, comme des spécimens de lésions goutteuses, des altérations qui ne sont autre chose que de la tuberculose des ailes ou des membes inférieurs, ainsi que M. Mégnin et moi avons pu le constater plusieurs fois, chacun de notre côté.

Enfin, selon la remarque de Charcot, il y a lieu de distraire du groupe des altérations goutteuses un grand nombre d'altérations articulaires, dans lesquelles on ne trouve pas le caractère fondamental que je rappelais tout à l'heure, et qui, offrant en réalité les caractères de l'arthrite sèche, appartiennent plutôt au rhumatisme chronique (1).

VII. — Quelles sont, Messieurs, les conditions diverses qui peuvent favoriser ou déterminer le dépôt de matières uratiques dans les divers tissus?

a.— Zalesky, par un artifice expérimental, ayant réussi naguère à déterminer la formation de semblables dépôts, chez des oiseaux (2) sur lesquels il avait apporté une entrave à la libre expulsion de l'urine par les uretères, a pu constater, à l'autopsie, que, dans ces conditions, les accumulations d'urate de soude se forment, non seulement au niveau et dans l'intérieur des articulations, mais quelquefois, aussi, dans presque tous les organes internes, notamment dans l'estomac et dans le canal intestinal, ainsi que dans le cœur et dans les poumons (3).

b. — En dehors des faits expérimentaux, il en est d'autres, dans lesquels nous avons vu une obstruction de l'un des deux uretères par une concrétion uratique, avec atrophie du rein correspondant, en dépit d'une hypertrophie (compensatrice) du rein opposé, coïncider avec l'existence de dépôts uratiques dans les différents viscères et dans les régions articulaires. Trois cas de ce genre nous ont été fournis par des Poules et deux autres par des Perroquets.

Plus récemment, dans un cas de *goutte intestinale*, observé chez une Poule (4), Zürn a constaté, à l'autopsie, l'atrophie presque complète de l'ovaire, qui ne présentait absolument pas un seul follicule développé; l'ovi-

---

(1) Voy. A. B. Garrod, *La Goutte, sa nature et son traitement*, édition française publiée par Aug. Ollivier et J.-M. Charcet, p. 326; Paris, 1867.

(2) Oies et Pigeons.

(3) Zalesky, *Untersuchungen über den uræmischen Process und die Function der Nieren;* Tubingen, 1865. Voy. comparativement N. Chrzonszewsky (de Charkow), *Ueber den Ursprung der Lymphgefæsse* (Virchow's *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie*, Bd. XXXV, S. 174-177; Berlin, 1877) et C. Pawlinoff (inMoskau) *Die Bildungsstætte der Harnsaüre im Organismus(Ibid.*, Bd LXII, S. 57-81; Berlin, 1874). Ce dernier observateur a fait voir, en outre, que l'obstruction artificielle des vaisseaux du rein est suivie des mêmes effets que celle des uretères.

(4) Voy. la note 5 de la page 44.

ducte, dont la membrane muqueuse était affectée de catarrhe, étant lui-même très réduit dans ses dimensions (1).

c. — Dans les différents cas sur lesquels je viens d'appeler l'attention, quelle part faut-il faire aux lésions, soit expérimentales, soit pathologiques, qui ont entravé la dépense physiologique, soit du côté des excrétions (lorsqu'il s'est agi de l'uretère ou du rein), soit du côté des emplois, comme dans le cas, dont la relation est due à Zürn, où la fonction ovarienne ne s'accomplissait pas ? — Évidemment, dans ces deux sortes de cas (qui sont en apparence très différents), il y a eu un fait commun : la surcharge de l'organisme.

Quant aux cas dans lesquels aucune entrave appréciable ne peut être rendue responsable de cette surcharge, leur étude nous conduit à attribuer cette dernière à un ralentissement dans l'élimination régulière des urates, par suite d'une moindre activité fonctionnelle des organes d'excrétion ; à moins qu'il ne faille admettre que la production des matériaux dont le sang se charge pour les conduire aux organes d'excrétion, s'est faite avec une surabondance que n'a pu contre-balancer l'élimination régulière.

Dans l'une ou l'autre de ces deux hypothèses, on fait intervenir, en somme, un trouble de la nutrition, soit du côté des acquisitions, soit du côté des emplois ou des dépenses ; et, de fait, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer ailleurs (2), les oiseaux chez lesquels s'observent les dépôts uratiques dans les divers tissus, sont surtout ceux chez qui les effets naturels d'une alimentation très substantielle (3) et de l'ingestion de nombreux matériaux calcaires (4) ne se trouvent pas contre-balancés, même à l'état sauvage (5), par les dépenses d'une vie suffisamment active (6) ou par celles que comporte habituellement l'exercice régulier de la dépuration urinaire (7) et surtout de la fonction de reproduction. On sait, en particulier, que les altérations goutteuses, chez les oiseaux, s'observent surtout sur ceux qui vivent

---

(1) Ce conduit était aussi fin que le tuyau d'une plume d'Oie.

(2) Voy. O. Larcher, *Mém. cit. (Op. cit.*, p. 158-159).

(3) Voy. L. Lafosse, *loc. cit.*

(4) Voy. Ad. Bénion, *Traité de l'élevage et des maladies des animaux de basse-cour*, p. 389-390.

(5) Voy., dans les *Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie*, vol. VIII, p. XXIII ; Caen, 1849), la relation d'un cas observé par Eudes Deslongchamps sur un Sanderling (*Charadrius calidris*, Gm.), qui avait été tué à la chasse.

(6) Voy. J.-M. Charcot, *loc. cit.* Les oiseaux auxquels il est fait allusion (dans la note que nous rappelons ici), comme ayant présenté des dépôts tophacés, incontestables, avaient précisément été maintenus en captivité.

(7) Voy. les expériences de Zalesky, de Chrzonszewsky et de Pawlinoff, déjà citées.

en captivité et qui n'y font que peu ou point de petits (1) ; et, parmi ceux qui restent intacts, on trouve le plus souvent des femelles, peut-être à cause des déperditions régulières que la ponte leur impose (2).

L'observation recueillie par MM. Pommay et Bizard confirme, de nouveau, l'importance du rôle que peut jouer l'influence du genre d'existence : au lieu de l'immensité du désert, un enclos étroit ; au lieu d'aliments médiocres, plus ou moins longtemps cherchés et forcément pris avec discrétion, une nourriture abondante et riche en azote, et, par surcroît, un repos relatif, qui ralentit la nutrition et « laisse les déchets s'accumuler, sous forme d'urates, dans les organes et les tissus. »

d. — Il est incontestable, en effet, que le défaut d'exercice, pour des oiseaux tels que les Autruches, alors qu'on les retient dans d'étroits enclos, peut agir profondément sur la nutrition de leur organisme. Déjà j'ai appelé ailleurs (3) votre attention sur l'atrophie simple, déterminée, par la suppression prolongée des fonctions physiologiques, dans certains groupes musculaires, notamment chez les oiseaux coureurs, devenus captifs depuis longtemps, et je vous ai cité, à cette occasion, le cas d'une Autruche, du sexe mâle, qui paraît avoir succombé accidentellement, sous l'influence du froid, dans le jardin zoologique de Dublin, et qui, du reste, était excessivement grasse. Les muscles qui sont ordinairement mis en jeu, chez les oiseaux de ce genre, pour la simple promenade sur un terrain uni, étaient, ainsi que le cœur, parfaitement sains et dans de bonnes conditions ; mais, en revanche, l'examen microscopique, pratiqué par H. Bennett (de Dublin), a fait voir que les petits muscles qui entrent ordinairement en action durant les mouvements qu'exécutent les pattes sur un sol inégal, avaient subi la dégénérescence graisseuse (4).

Pourquoi cette Autruche, appartenant précisément au sexe réputé le plus prédisposé aux manifestations de la goutte, et chez qui les conséquences d'une réduction considérable de l'activité normale ont été minutieusement observées, n'avait-elle pas plutôt été atteinte de la goutte ? — C'est que, sans doute, à en juger par la nature même des lésions observées, cet oiseau, contrairement à l'Autruche de MM. Pommay et Bizard, n'était pas nourrie plus qu'il ne convient pour avoir l'embonpoint que comporte une bonne santé, et que, dans un pays dont la température est certainement inférieure

---

(1) Voy. Ad. Bénion, *loc. cit.*, p. 391.

(2) Ad. Bénion, qui insiste sur cette remarque (*loc. cit.*. p. 389), fait même jouer un rôle, utile en ce sens, à la formation de la coquille de chaque œuf.

(3) O. Larcher, *Op. cit.*, p. 131.

(4) Voy. Samuel Haughton, *On the death of an Ostrich in the Royal zoological Gardens of Dublin* [*Proceedings of the Natural History Society of Dublin*, vol. IV; part. II, p. 90 ; Dublin, 1864).

à celle de l'Algérie, l'activité respiratoire compensait suffisamment les inconvénients de la réduction dans l'activité générale de la locomotion.

Le cas que je viens de rappeler n'est donc pas de nature à fournir la base d'une sérieuse objection à la doctrine que nous exposions tout à l'heure ; et, par conséquent, d'après les faits acquis, — en dehors des conditions pathogéniques que j'ai précédemment indiquées, comme procédant de l'appareil génital ou de l'appareil urinaire, — c'est évidemment dans le concours d'un repos intempestivement prolongé et d'une alimentation excessive, que les dépôts uratiques trouvent les facteurs les plus favorables à leur production.

e. — Ce qui tend à confirmer l'exactitude de cette conclusion, qui d'ailleurs ressort aujourd'hui de l'analyse d'un grand nombre de faits, et que corroborent maintenant les données de l'observation recueillie avec tant de soin par MM. Pommay et Bizard, c'est encore que d'autres cas, du même genre, ont été constatés, en Algérie aussi, sur plusieurs autres oiseaux, de la même espèce, par deux observateurs, MM. Bonzom et Tixier (1), dont les noms sont pour vous, en raison des travaux intéressants qu'ils vous ont déjà communiqués, une précieuse garantie d'exactitude.

Le docteur Gosse, en 1856, lorsqu'il rédigeait, pour la Société d'acclimatation, un questionnaire destiné à permettre aux intéressés de se renseigner promptement auprès de personnes expérimentées sur tout ce qui concerne la multiplication et l'élevage des Autruches, avait pressenti déjà les conséquences pathogènes de la réduction de ces animaux en domesticité (2) ; et ce n'est pas aujourd'hui l'un des côtés les moins importants de la communication de MM. Pommay et Bizard, que d'avoir, sur un point, nettement répondu à cette question, à une époque où, de l'avis de tous, les progrès de l'hygiène, dans notre propre intérêt, doivent s'étendre, au-delà de nous-mêmes, à l'entretien de tous les êtres dont nous pouvons tirer utilement parti.

f. — Mais, sans m'arrêter plus longtemps sur ce point, qui pourrait comporter ailleurs plus de développements, je m'empresse de vous faire remarquer, Messieurs, l'extension que peut prendre maintenant l'étude de la goutte, au point de vue de la pathologie générale, en s'adressant aux nouveaux sujets d'observation qui nous sont offerts. Leurs dimensions même rendront les diverses recherches plus faciles, et leur généalogie, en particulier, mieux connue que celle de tant d'autres oiseaux, d'une moindre valeur commerciale, permettra de résoudre, en outre, diverses questions,

---

(1) Communication orale faite à MM. Pommay et Bizard.

(2) Voy. Gosse, *Questionnaire relatif à l'Autruche (Bulletin de la Société d'acclimatation*, 1re série, t. III, p. 294, nos 52 et 53 ; Paris, 1856).

telles que celles, par exemple, qui peuvent être relatives à l'âge exact et à l'hérédité (1).

VIII. — Quant au traitement, qui, en raison de l'importance des animaux auxquels il pourrait y avoir lieu de l'appliquer, acquiert lui-même un grand intérêt, MM. Pommay et Bizard font remarquer, avec raison, qu'il doit surtout être prophylactique, mais que peut-être il est plus difficile à suivre qu'à indiquer.

a. — Se rappelant toutefois les « Hauts-Plateaux » des trois provinces algériennes, sur lesquels vivaient autrefois les Autruches, avant qu'on les y eût détruites ou qu'on les eût refoulées dans le désert, les auteurs de la communication dont j'achève de vous rendre compte, signalent à l'attention des intéressés les vastes espaces incultes qui s'y présentent.

Deux graminées, l'alfa (2) et le diss (3), qui y poussent en abondance, servaient naguère de nourriture habituelle aux Autruches, et le sol, que couvrent ces plantes, fournirait facilement le terrain nécessaire pour l'établissement de vastes parcs, dans lesquels les oiseaux jouiraient d'une liberté, relativement grande, comme celle qu'on laisse, en Australie, à des milliers de bestiaux, à demi-sauvages. On n'aurait plus alors contre soi qu'une difficulté, pourtant sérieuse encore, et qui consisterait à trouver le moyen d'instituer, afin de pouvoir bénéficier pleinement de cette amélioration, une garantie efficace contre l'esprit de rapine, qui porte un grand nombre d'Arabes, non-seulement à voler les Autruches, mais même à s'emparer des matériaux employés pour former les enclos.

Je ne sais, toutefois, Messieurs, si la maladie dont il s'agit de prévenir le développement chez les Autruches est de nature à leur nuire, au point de justifier d'aussi vastes mesures prophylactiques que celles que je viens d'indiquer d'après MM. Pommay et Bizard; la fréquence de la goutte, chez ces animaux, quoiqu'il soit rationnel de la pressentir, n'étant même pas encore absolument démontrée (4).

b. — Mais, en admettant, comme les deux auteurs semblent s'y attendre,

---

(1) Aug. Pauly (*loc. cit.*, p. 278), à l'occasion d'un cas observé sur un Faisan, émet l'avis — étant admise la possibilité de la transmission héréditaire, — que, dans l'élevage, on doit exclure les plus proches parents des oiseaux qui sont atteints de la goutte.

(2) *Stipa tenacissima.*

(3) *Festuca altissima.*

(4) Or, comme, selon la remarque de MM. Pommay et Bizard, les Autruches domestiques sont encore peu nombreuses dans notre colonie, il n'est pas impossible que des recherches ultérieures justifient leurs prévisions relativement à la fréquence des altérations goutteuses chez ceux d'entre les oiseaux, abondamment nourris, que l'on tient en captivité.

que leur désir de voir entretenir les Autruches dans des parcs, d'une vast étendue, ne soit, ni de sitôt, ni toujours réalisable, il est une partie de l'hygiène de ces oiseaux qu'on ne doit pas négliger de surveiller attentivement, et cela d'autant plus que les espaces dans lesquels ils se meuvent sont moins grands et qu'ils y trouvent plus facilement les aliments qu'on leur fournit. Diminuer, dans l'alimentation, la proportion des matériaux azotés et augmenter, au contraire, la proportion des substances qui ne contiennent pas d'azote, telle est l'indication capitale, sur laquelle MM. Pommay et Bizard insistent, en dernier lieu, pour arriver à atténuer la formation excessive des urates et prévenir ainsi le dépôt de ces produits dans les divers tissus.

Si, pourtant, comme le pensent avec raison MM. Pommay et Bizard, il n'est pas absolument bien difficile peut-être de remplir la première partie de l'indication qu'ils formulent, on peut, en revanche, se demander dans quelle mesure la réalisation de cette indication, si rationnelle, permettra d'atteindre sûrement le résultat visé ; et, ne fût-ce qu'au point de vue expérimental, il est désirable qu'on s'efforce d'en tenir compte exactement dans la pratique.

c. — Tous les ouvrages de physiologie, publiés depuis 1811, attribuent, en effet, aux oiseaux la production d'une très grande quantité d'acide urique, que l'on retrouve, à l'état de combinaison avec de la soude, de la chaux ou de l'ammoniaque, dans leurs excréments. Cette production abondante paraît être chez eux un fait normal, si l'on en juge par les résultats de l'analyse des célèbres dépôts de guano, que certains d'entre eux forment en liberté ; et c'est tout au plus, si l'on peut lui attribuer un caractère différent chez d'autres oiseaux, qui, étant soumis à une observation attentive, sont naturellement tenus en état de captivité ou de domesticité, et dont les mœurs sont forcément différentes, autant que l'alimentation.

Dans des recherches qui sont demeurées célèbres et dont rien n'est encore venu contredire l'exactitude (1), tout en constatant chez divers autres oiseaux, tels que les Poules, les Tourterelles, les Vautours et les Aigles (2), la production de l'acide urique en grande quantité, c'est précisément sur l'Autruche que Fourcroy et Vauquelin (3) ont d'abord, et les pre-

(1) Knieriem (Voy. *Zeitschrift für Biologie*, t. XIII, p. 36) a réussi à trouver de 20 à 60 parties d'acide urique dans les excréments des Poules, et de 30 à 50 parties du même acide dans ceux des Canards.

(2) Chevreul, dans une *Note sur les urines de chameau, de cheval, et sur l'acide urique des excréments des oiseaux (Annales de chimie*. t. LXVII, p. 307-308 ; Paris, 1808), connaissant déjà les résultats des recherches de Fourcroy et Vauquelin, et ayant fait, de son côté, des expériences sur les excréments d'un Aigle et sur ceux d'un Vautour, a obtenu les mêmes résultats.

(3) Fourcroy et Vauquelin, *De l'Urine d'Autruche* (*Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire naturelle et des Arts*, par J.-C. Delamétherie, t. LXXIII, p. 158 ; Paris 1811).

miers, constaté le fait, qui parut alors « d'autant plus curieux, que les urines des autres classes d'animaux *herbivores* n'avaient fourni » jusque-là « aucun vestige d'acide urique » (1).

d. — Il y a donc lieu de tenir grand compte de cette active production d'acide urique, au sein de l'organisme des oiseaux (2). Mais, d'autre part, l'élimination habituelle, non moins considérable, des urates de chaux et d'ammoniaque mérite aussi de fixer sérieusement l'attention ; et, si tout nous porte à ne pas mettre en doute que le régime alimentaire non azoté puisse amoindrir la production des urates, dans une certaine mesure, nous sommes, en revanche, conduits, par l'examen des faits, à attribuer, dans le régime préventif de la goutte, une importance plus grande à la recherche des diverses influences qui sont de nature à ne pas entraver ou, mieux encore, à favoriser même l'excrétion des urates.

Cette dernière portion du travail nutritif est même, si je ne me trompe, celle dont l'intégrité doit être surtout surveillée, lorsqu'il s'agit de prévenir la formation de dépôts uratiques au sein de l'organisme.

Les faits cliniques et expérimentaux que j'ai rappelés précédemment, établissent son rôle incontestablement utile (3) ; et, d'autre part, ils font pressentir que tout ce qui pourra tendre à favoriser la fonction de reproduction, qui est une source de dépenses physiologiques, aura concurremment les plus grands avantages.

---

(1) Cette tendance naturelle, incontestable, à la production abondante d'acide urique, est telle qu'elle se manifeste, chaque jour, par des preuves nouvelles. Ainsi, par exemple, lorsqu'on administre à des Poules de l'acide benzoïque, une portion de cet acide se transforme en un acide nouveau, qu'on retrouve dans les excréments et dont la composition chimique lui a valu, autant que sa provenance, le nom d'*acide ornithurique* (Voy. Jaffé, in *Berichte d. deutsch. Chem. Gesellschaft*, t. X, p. 1925 ; et C. Méhu, *De l'Urine normale et pathologique*, p. 109 ; Paris, 1880).

(2) Les résultats de l'analyse du sang d'un oiseau goutteux, tels que les a publiés Ad. Bénion (*loc. cit.*, p. 397), porteraient à admettre (s'il en est réellement ainsi chez la plupart des oiseaux atteints du même mal) que le sang contient alors une notable quantité d'urate de soude (13.03) et de chaux (15.03), de carbonate de soude (0.88) et de phosphate de la même base (0.47), ainsi que de phosphate de chaux et de magnésie (0.36). Il est regrettable, seulement, que l'auteur, en publiant cette donnée (dont, malheureusement, il déclare lui-même ne pouvoir garantir l'exactitude), ait négligé de faire connaître le nom générique de l'oiseau auquel appartenait le sang examiné.

Quant aux caractères extérieurs du sang qui s'échappe encore des veines, quand on les ouvre après la mort de l'animal, L. Lafosse (*loc. cit.*) les résume en disant que le liquide nourricier est noir et très séreux.

(3) Je ferai remarquer que la goutte atteint généralement, de préférence, les plus âgés, parmi les oiseaux qui sont tenus en cage.

IX. — Messieurs, l'étude de la goutte chez les oiseaux (1) n'est plus, vous le voyez, tout à fait à ses débuts. Il n'est, je pense, plus personne, qui, connaissant l'ensemble des faits sur lesquels je viens d'appeler votre attention, puisse encore s'attarder à ne voir, avec Gleisberg, dans les manifestations articulaires de cette maladie que « des altérations hypertrophiques avec incrustation calcaire des parties qui environnent la jointure » (2), et, moins encore, je suppose, personne qui veuille aller jusqu'à nier même l'existence du processus qui les détermine.

a. — Chez l'oiseau, comme chez l'homme, il s'agit d'un processus morbide constitutionnel, caractérisé par la présence, dans le milieu intérieur, d'un excès d'acide urique et d'urates : urate de soude, chez l'homme; urates de soude, de chaux ou d'ammoniaque, chez l'oiseau (3). Chez l'un comme chez l'autre, des arthropathies, d'un caractère spécial, qui ont, chez tous deux, fixé d'abord l'attention, et auxquelles les premiers observateurs ont donné, de chaque côté, le nom de goutte. Mais, chez l'homme comme chez l'oiseau, quelque chose de plus que l'inflammation spéciale (bien connue) des jointures; une véritable maladie générale, caractérisée par l'existence de dépôts uratiques, qui peuvent se faire dans les divers tissus, et dont les localisations articulaires ne sont pas constamment l'unique manifestation et peuvent même n'être pas appréciables, dans un bon nombre de cas.

Sous le rapport de l'étiologie, une part à faire à l'hérédité; sous celui de l'âge, une immunité, seulement relative, pour les sujets jeunes; et, quant au sexe, une aptitude plus grande chez les mâles.

b. — Chez l'homme, rien de moins prouvé que l'influence étiologique du froid et de l'humidité sur le développement de la goutte (4); chez les oiseaux, même impossibilité de soutenir l'exactitude de cette interprétation. Chez l'un comme chez les autres, en effet, il est, tout au plus, possible d'admettre que, si les extrémités inférieures ou tels autres points distants des parties centrales du corps, sont souvent très largement

---

(1) Des études que je poursuis sur les reptiles me permettront peut-être de parler d'eux bientôt, aussi, sous ce rapport; mais je préfère actuellement m'en abstenir.

(2) P. Gleisberg, *Lehrbuch der vergleichenden Pathologie*, S. 284 ; Leipzig, 1865

(3) Le terme « *uricémie* », employé par Gigot-Suard, représente assez bien cette disposition de l'organisme.

(4) Chez l'homme, l'influence de la suppression ou de la diminution des fonctions de la peau (admise par quelques auteurs, tels que Desault, Fourcault, J. Johnson, P. Gintrac, Ch. Fernet) a donné lieu à diverses explications qui sont encore discutées (Voy., sur ce point, comme sur tant d'autres, relatifs à la goutte de l'homme, la leçon 53, p. 403-404, de l'ouvrage de J.-J. Picot, sur « *les grands Processus morbides* »; Paris, 1878).

envahis par les dépôts tophacés, cela tient à ce que la circulation y est d'avance moins active (1), et qu'un refroidissement passager, ou même un traumatisme, peut agir comme cause déterminante de la localisation.

c. — Le plus souvent, les sujets atteints se trouvent dans des conditions d'existence où les dépenses de l'organisme sont réduites au minimum, où le défaut d'exercice (2) est permanent, la nourriture étant elle-même surabondante et trop riche en principes azotés.

d. — Chez l'oiseau, comme chez l'homme, une surcharge du milieu intérieur par de l'acide urique; soit que cet acide se soit formé dans l'économie, en plus grande proportion qu'à l'état normal; soit que, sans être, de prime abord, surabondant, il ne puisse être éliminé régulièrement (3). Ici, toutefois une différence, importante à noter : les oiseaux, en effet, chez qui, comme on le sait, dans les conditions où nous les observons, les matières protéiques se transforment surtout en acide urique et à peine en urée, et qui, pour ce motif, ont toujours dans leur organisme une notable quantité d'acide urique, sont, si l'on peut ainsi dire, admirablement préparés pour servir de support à des dépôts uratiques, dès qu'une cause quelconque vient interrompre l'élimination régulière des urates. Chez l'homme, au contraire, la proportion d'acide urique étant faible relativement à la quantité d'urée, il faut qu'il se produise notablement plus d'acide urique que dans l'état normal, pour que le sang arrive à en être surchargé. — On pourrait donc, peut-être sans exagération, aller jusqu'à dire que la goutte typique appartient aux oiseaux, et que l'homme (chez qui elle a seulement été plus étudiée jusqu'à présent), pour se trouver dans les conditions nécessaires au développement de la

(1) Voy. Senator, *Diseases of the locomotive apparatus* (H. von Ziemssen's *Cyclopædia of the practice of Medicine*, vol. XVI, p. 128 : London, 1877).

(2) Chez les oiseaux, comme chez l'homme, dans la vie sédentaire, par le défaut d'exercice, la respiration étant moins active, il pénètre dans le sang une moindre quantité d'oxygène, les combustions organiques sont amoindries, il se forme moins d'acide carbonique : la quantité d'acide urique, chez l'oiseau, s'accroît d'autant; tandis que, chez l'homme, il faut un degré de plus dans la réduction de la quantité d'oxygène introduite, puisque l'urée peut encore trouver de quoi se prodnire, dans ces circonstances, et retarder ainsi la prédominance absolue de l'acide urique.

(3) Chez les oiseaux, comme chez l'homme, la rétention des urates, au sein de l'économie, au lieu de provenir d'une production exagérée de ces substances, peut dépendre d'un défaut d'élimination; le rein, qui est chargé de cette élimination, ne fonctionnant plus ou ne fonctionnant qu'imparfaitement. Chez les oiseaux, les expériences et les examens anatomo-pathologiques dont nous avons précédemment fait connaître les résultats, ont mis le fait hors de doute; chez l'homme, atteint de goutte, fréquemment il arrive que le rein lui-même est le siège de dépôts uratiques, souvent il est au moins quelque peu altéré, et, dans l'intoxication saturnine, qui s'accompagne parfois de manifestations goutteuses, avec ou sans albuminurie, l'excrétion de l'acide urique est visiblement ralentie.

maladie, doit avoir subi des modifications plus grandes dans le fonctionnement de son organisme.

e. — J'ajouterai que, si les travaux intellectuels immodérés, l'abus des liqueurs fermentées et l'intoxication saturnine, qui paraissent exercer sur l'homme, au point de vue de l'étiologie de la goutte, une pernicieuse influence, pouvaient porter leur action nocive jusque sur les oiseaux, la prédisposition étant chez eux inhérente, on verrait peut-être ces animaux justifier la célèbre opinion qui servit de thème autrefois au remarquable *Essai* publié par Camper (1). Mais, je ne peux m'arrêter actuellement sur ce point, qui appelle encore de nouvelles recherches (2).

J'ai à peine besoin, Messieurs, de signaler enfin à votre attention, chez l'homme comme chez l'oiseau, la dissémination de l'acide urique dans tous les organes et dans tous les tissus, la cachexie dans laquelle succombent un bon nombre d'entre les malades chez qui la goutte a pris une marche chronique, les altérations qu'on rencontre dans les diverses parties de l'appareil circulatoire et de l'appareil urinaire, les désordres anatomiques et fonctionnels du tube intestinal, les déformations qu'entraînent les lésions articulaires lorsqu'elles sont devenues persistantes, et un grand nombre d'autres particularités, relatives à certains détails de la symptomatologie et de l'anatomie pathologique.

(1) On admet, en médecine humaine, que la combustion des matières albuminoïdes a dû, notamment, se faire moins parfaitement qu'à l'état physiologique, et l'on en rend volontiers responsables des causes très diverses : 1° l'élaboration imparfaite de ces substances dans les voies digestives, et leur oxydation plus difficile dans le milieu intérieur, d'où formation d'acide urique plutôt que d'urée; 2° insuffisance (pour causes particulières) de la quantité d'oxygène nécessaire à la parfaite combustion de ces matières, dans le milieu intérieur; 3° influence de certaines boissons alcooliques, agissant moins peut-être par la quantité d'alcool qu'elles renferment, que par les qualités propres de leur alcool. Etant connu ce fait, que l'acide urique et les urates sont peu solubles dans l'alcool, on est conduit à admettre, avec Rabuteau (*De l'action de l'Alcool dans la pathogénie de la goutte. Comptes-Rendus des séances de la Société de Biologie*, 5° série, t. 33 p. 125; année 1870; Paris, 1872), que la présence de cette substance dans l'organisme, les y rend moins solubles, qu'ils se déposent alors dans les points où la circulation est moins active, mais où l'alcool pénètre facilement, en raison de sa grande diffusibilité, et où il amène leur précipitation, molécule à molécule.

(2) Quant aux mammifères, autres que l'homme, l'indication, plus que sommaire qu'on trouve, à leur égard, dans Aristote (voyez son *Histoire des animaux*, traduite et annotée par J. Barthélemy Saint-Hilaire, t. III, p. 101, 102 et 103; Paris, 1883), ne permet pas, quoi qu'il en dise, d'affirmer que les chiens, non plus que les bœufs ou les chevaux, dont il parle, aient eu ou non la goutte. C'est seulement à notre époque que quelques observations ont été publiées, qui permettent d'admettre que cette maladie a pu se rencontrer, dans des cas qui sont d'ailleurs encore peu nombreux et dont, à dessein, nous ne nous occuperons pas davantage aujourd'hui.

X. — Mais je ne peux insister plus longtemps. J'ai hâte moi-même de terminer cette *Etude*, en vous priant de vouloir bien reconnaître, par un vote favorable, que le travail dont je vous ai minutieusement rendu compte et qui m'a fourni l'occasion de traiter le sujet devant vous, mérite d'être déposé honorablement dans nos archives, et que les deux auteurs, MM. Bizard, vétérinaire au deuxième régiment du génie, et Pommay, médecin-major de deuxième classe au même régiment, outre une lettre de remerciments pour chacun d'eux, méritent aussi de fixer l'attention de la Commission des récompenses.

Sur la proposition de M. le Président, la Société renvoie à une séance suivante, la discussion de la question et vote à l'unanimité les conclusions présentées par M. Larcher.

INOCULATION DE LA MORVE A DES COBAYES AVEC DES TUBERCULES ANCIENS PRIS DANS LE FOIE D'UN CHIEN, ET DU PUS PROVENANT D'UN CHEVAL AFFECTÉS DE MORVE AIGUE.

M. L. Trasbot. — Messieurs, depuis plusieurs années, j'ai accompli diverses séries d'expériences en vue d'étudier la transmission et l'évolution de la morve chez différentes espèces animales. Dans mon rapport sur la communication de M. Ménard, je vous ai déjà fait connaître les résultats de quelques-unes d'entre elles ; aujourd'hui, je vous en apporte d'autres qui me semblent avoir un intérêt immédiat et assez considérable à plusieurs points de vue.

Je vous présente d'abord le cadavre d'un premier cobaye, mort samed dernier, 5 janvier, dans la journée. Il avait été inoculé le 31 octobre dernier avec une parcelle de tubercule prise dans le foie d'un chien dont je vous ai déjà parlé, et sur l'histoire duquel il me paraît indispensable de revenir en quelque mots.

Ce chien avait été inoculé une première fois avec du pus morveux, pris sur un âne d'expérience, ayant succombé à une morve très aiguë, le 30 juillet 1882. A la suite de cette inoculation, faite par trois piqûres à la lancette sur le côté gauche de la poitrine, il eut des chancres aux points d'insertion du virus d'abord, puis une éruption abondante sur la tête et le corps, et à un moment donné, il était tellement maigre et épuisé, qu'il semblait devoir succomber. Cependant il résista je crois, grâce à son tempérament et aussi peut être, à la nourriture excellente, composée en grande partie de viande, qui lui fut prodiguée.

Au bout de six à sept semaines tous les chancres se cicatrisèrent successivement, et le sujet reprit assez vite sa gaieté, sa vigueur et son embonpoint primitifs.

Vers la fin de septembre, il ne présentait plus aucun signe extérieur de la maladie.

Il fut alors inoculé une seconde fois, par le même procédé. avec du pus puisé chez un cheval morveux amené à la consultation et abattu immédiatement.

Cette deuxième expérience produisit des effets en tout semblables à ceux de la première : chancres développés en premier lieu sur les points où le liquide virulent a été déposé ; éruption secondaire de chancres sur la face et différentes régions du corps ; amaigrissement, puis guérison en six à sept semaines. Toutefois, l'état général fut cette fois un peu moins inquiétant.

Depuis le mois de décembre 1882, jusqu'au 30 octobre 1883, jour où il fut sacrifié, cet animal a paru jouir de la santé la plus parfaite. Cependant en pratiquant son autopsie, je trouvai le foie littéralement farci de tubercules morveux parfaitement caractérisés ; d'autres tubercules identiques, moins abondants, mais encore très nombreux, dans la rate, le poumon et les ganglions lymphatiques et sous-lombaires. J'ai conservé toutes ces pièces.

C'est, comme je viens de le dire, avec de la matière prise dans un tubercule du foie de ce chien que le cobaye dont je vous présente le cadavre a été inoculé par une piqûre à la lancette sur le côté gauche du corps, le 31 octobre dernier.

Voici en résumé ce qui a été constaté.

Au bout de deux jours, la plaie faite par l'instrument était cicatrisée. La peau ayant été préalablement tendue, il a été facile de voir cette cicatrisation s'accomplir. Le 10 novembre, onzième jour de l'expérience, une indécration de la peau commençait à être perceptible au toucher ; celle-ci augmenta rapidement, et, le 12, une petite plaie s'ouvrait sur son point culminant, en laissant échapper un peu de pus roussâtre.

Vingt-quatre heures plus tard, elle avait acquis un centimètre de diamètre et présentait les caractères bien nets d'un chancre de farcin. Le même jour on reconnut que les ganglions inguinaux étaient engorgés ; ils formaient une masse un peu décise, bossuée et sensible à la pression.

Le 15, une induration commençait à se développer au côté gauche de l'anus ; en trois jours elle atteignit le volume d'une forte noisette ; forme et volume qu'elle a conservés assez longtemps.

Le 19, un nouveau chancre s'est ouvert sur les côtes en arrière du premier. Dans le commencement de novembre, ces deux chancres se sont cicatrisés, mais la glande inguinale, plus dure que primitivement, a persisté. L'animal, qui avait sensiblement maigri malgré une alimentation excellente, a repris de l'embonpoint et de la vigueur.

Le 11 décembre, la tumeur développée à côté de l'anus, s'est largement

ulcérée en laissant écouler une quantité relativement abondante de pus blanc jaunâtre assez épais. A partir de ce moment, l'amaigrissement a recommencé et s'est continué, sans qu'aucun autre symptôme bien accusé ait été remarqué. Le 9 de ce mois, janvier 1884, le sujet est mort.

A son autopsie, nous avons trouvé, ainsi que vous pouvez le constater, les poumons farcis de tubercules, les gauglions bronchiques et ceux de l'aine gauche ayant subi l'induration spécifique de la morve.

Le second animal que je vous présente est encore vivant et bien vigoureux, son embonpoint est très satisfaisant. Il a été inoculé en même temps que le précédent, par le même procédé et avec la même matière tuberculeuse du foie.

Sur lui, après la cicatrisation de la plaie, le chancre spécifique s'est ouvert également le treizième jour ; mais, c'est deux jours plus tard, qu'une tuméfaction a commencé à se développer à côté de l'anus.

Le 20 novembre, le premier chancre, formé au point de l'inoculation, était cicatrisé. Deux jours plus tard, un chancre nouveau, de petites dimensions s'ouvrait sur la lèvre inférieure, et se cicatrisait ensuite quatre ou cinq jours après. Le 26, la tumeur située à côté de l'anus s'est largement ulcérée et a acquis rapidement, environ un centimètre et demi de diamètre.

Vingt-quatre jours plus tard, le 20 décembre, une induration s'est montrée sur la fesse gauche, est restée à peu près stationnaire jusqu'à hier 9 janvier et elle s'est enfin ulcérée par élimination d'un petit disque de peau. Elle est devenue maintenant, comme vous pouvez le voir, un chancre bien caractérisé, avec base indurée, bords taillés à pic, et fond gris plombé.

Pendant ce temps l'ulcère placé à côté de l'anus, qui avait suppuré depuis son ouverture, s'est cicatrisé.

Les deux animaux dont je viens de parler, ont été élevés par moi dans de bonnes conditions. Leur nourriture a toujours été excellente : composée d'herbe et d'avoine pendant l'été, et depuis l'hiver, de regain, betterave et avoine. Ils étaient très vigoureux et gras quand l'expérience a commencé. C'est à cette circonstance que je crois devoir attribuer leur résistance à la maladie. L'un, en effet, n'a succombé qu'après deux mois passés et l'autre, en tenant compte de son état actuel, paraît devoir vivre encore longtemps, j'ignore même s'il mourra.

Voici maintenant le cadavre d'un troisième cobaye qui, lui, est mort rapidement. Celui-ci, je me l'étais procuré depuis quelques jours. Il était petit, maigre, débile; bien différent des deux autres.

Je l'ai inoculé le 27 décembre dernier, avec du pus pris dans les cavités nasales d'un cheval, qui venait d'être abattu pour cause de morve aiguë, et par une seule piqûre à la lancette sur le flanc gauche. Au bout de deux jours, une tumeur chaude et douloureuse, de la largeur de la pulpe du doigt,

a commencé à se développer au point d'insertion du pus virulent; elle s'est étendue rapidement, et le cinquième jour, elle était ulcérée. En même temps les ganglions inguinaux se sont tuméfiés, et l'animal très affecté n'a presque plus mangé. Durant les jours suivants, le chancre s'est élargi au point d'acquérir bientôt plus de deux centimètres de diamètre, en donnant beaucoup de pus visqueux et sanguinolent.

Le 4 janvier, neuvième jour de l'expérience, l'animal est mort.

A son autopsie, on a trouvé dans le poumon une multitude de petits points congestionnés qui seraient devenus des tubercules si le sujet eût vécu assez longtemps, mais pas de tubercules complètement formés. Le chancre du flanc, ainsi que vous le voyez, était vaste et profond.

Pourquoi ce dernier animal a-t-il succombé si vite?

Je ne veux exprimer à cet égard aucune opinion formelle. Toutefois, je suis enclin à penser que c'est en raison de sa faiblesse et de sa débilité; en d'autres termes, à cause de sa mauvaise constitution.

Des expériences dont je viens de vous rendre compte il résulte : 1° Qu'un chien, paraissant guéri de la morve, depuis environ un an, après deux inoculations successives, ayant donné l'une l'autre un effet positif, avait dans les viscères, le foie notamment, des tubercules inoculables ;

2° Que les cobayes, ainsi que cela avait déjà été observé au Val-de-Grâce, possèdent la receptivité pour la morve, et peuvent servir économiquement pour pratiquer l'inoculation révélatrice de cette maladie.

Maintenant à ces données j'en ajouterai une autre qui mérite aussi d'être enregistrée dès maintenant parcequ'elle fournit un commencement de contrépreuve à la dernière conclusion.

Au commencement du mois d'octobre dernier, j'ai vu à l'École un cheval de trait chez lequel un sarcocèle s'était développé très soudainement en s'accompagnant d'une fièvre intense. En quarante-huit heures, la tumeur était devenue énorme; elle était en outre tendue, chaude, très douloureuse et gênait beaucoup la marche. Après quelques jours d'attente, voyant qu'elle ne résoudrait pas, j'en fis l'ablation à l'aide de l'écraseur linéaire appliqué assez sur le cordon couvert.

Par la dissection de la masse enlevée je constatai que le testicule était intact; l'épididyme était simplement infiltré de sérosité. L'altération inflammatoire occupait exclusivement la gaine vaginale.

Cette cavité contenait un exsudat fibrineux et séropurulent considérable. Sous les fausses membranes qui la recouvraient en y adhérant solidement, la séreuse était rouge et tomenteuse comme une surface de bourgeons charnus. Les autres membranes étaient épaissies, vascularisées et soudées entre elles par l'inflammation.

Des sarcocèles de cette forme sont souvent, vous le savez, la première

manifestation de la morve. M'inspirant de cette vérité incontestable, je tenais pour sérieusement suspect le cheval auquel j'avais affaire, et en vue de chercher à me renseigner sur son avenir probable, j'inoculai immédiatement un cobaye, par deux piqûres à la lancette chargée de la sérosité purulente puisée dans la gaine vaginale. De même que dans les expériences précédentes, l'inoculation fut pratiquée sur le côté du corps préalablement tondu. Les plaies se cicatrisèrent en deux jours et rien ne survint ensuite. Le sujet n'a pas cessé de se bien porter.

D'autre part, le cheval opéré du sarcocèle a guéri, et fut repris peu de jours après par son propriétaire.

Depuis cette époque je n'ai pas perdu de vue. Il n'a pas cessé de travailler et est aujourd'hui parfaitement sain. A mon avis il ne doit plus maintenant être l'objet de la moindre suspicion au point de vue de la morve.

Je ne veux tirer actuellement aucune conclusion absolue de cette expérience unique ; mais je la considère toutefois comme méritant d'être répétée, et si, ce qui paraît probable, les résultats, positifs ou négatifs, suivant qu'on aura inoculé des liquides provenant d'animaux morveux ou non morveux, se reproduisent uniformément, on aura dans le cobaye un réactif peu coûteux de la morve.

Discussion.

M. Barrier. — La communication de M. Trasbot me fournit l'occasion d'entretenir la Société d'un cas de morve *pseudo-latente* qu'il m'a été donné d'observer lundi dernier sur un cheval qui devait être sacrifié pour les travaux anatomiques. Cet animal provenait du Marché aux Chevaux de Paris, où il avàit été acheté par l'équarrisseur pour le service de l'École d'Alfort. De son naseau droit s'écoulait un jetage jaunâtre, albumineux, poisseux, collant aux doigts. Aucune glande ne se faisait remarquer dans l'auge, et les cavités nasales n'offraient, de l'un et de l'autre côté, ni ulcérations, ni cicatrices anciennes, ni teinte anormale. L'exploration laryngienne, sans être précisément douloureuse, était plus sensible que de coutume ; j'en dirai autant de l'exploration trachéale. Malgré l'état de maigreur du sujet, il m'a été impossible de percevoir quelques traces d'engorgement dans les ganglions pharyngiens et dans ceux de l'entrée de la poitrine. Mais la compression du larynx déterminait chaque fois une toux petite, profonde, grasse, après laquelle l'animal se mettait à mâchonner à plusieurs reprises et à déglutir le produit de l'expectoration. J'ai essayé alors, mais sans succès, de provoquer l'écoulement sur le sol des matières rejetées ainsi dans la bouche, comme l'a conseillé avec raison notre confrère M. Abadie père. Toutefois, la non-réussite de ce moyen de diagnostic n'avait pas, dans le cas actuel, beaucoup d'inconvénients, car il était présumable que le jetage buccal devait avoir les caractères du jetage nasal. Ces symptômes, bien peu nombreux et d'ailleurs

assez vagues, avaient néanmoins éveillé mon attention sur l'existence probable de la morve. Mes craintes se confirmèrent à la vue d'un engorgement diffus, peu accusé, mais généralisé du membre postérieur droit. A la face interne de ce membre, sur le trajet de la veine saphène je constatais un commencement de lymphangite, et, dans l'aine, un léger engorgement des ganglions inguinaux superficiels, lesquels étaient en outre un peu douloureux à la pression.

L'animal fut aussitôt sacrifié par effusion du sang et à l'autopsie on rencontra les lésions suivantes :

1° Le poumon, dans ses deux lobes, était littéralement criblé de tubercules à différents états de développement.

2° La face interne de la trachée était semée, de distance en distance, depuis sa bifurcation jusqu'au larynx, de larges plaques ulcérées, arrondies ou elliptiques, un peu indurées à la périphérie, à bords taillés à pic, à centre blafard, offrant, en un mot, tous les caractères des ulcérations morveuses.

3° Le larynx, dans toute la portion sus-glottique et en particulier sur les cordes vocales, le bord libre des aryténoïdes, la face postérieure de l'épiglotte, était envahi par des ulcérations semblables.

Les muqueuses pituitaire et olfactive étaient saines et les sinus n'avaient non plus rien d'anormal.

Les ganglions pharyngiens et ceux de l'entrée de la poitrine n'étaient le siège que d'une infiltration et d'un engorgement peu accusés.

Les ganglions bronchiques, au contraire, avaient acquis un volume énorme et une densité plus considérable que d'ordinaire.

Je profite une fois de plus de l'occasion pour faire remarquer à la Société le danger qui résulte de la présence de tels sujets au milieu d'une grande agglomération de chevaux, et surtout de leur circulation facile sur la voie publique. Les cas de ce genre ne donnent-ils pas en outre l'explication de l'apparition — *spontanée* — de la morve dans des milieux où il semble, au premier abord, difficile de pouvoir rattacher cette maladie à la *contagion?*

Plus on avance dans l'étude de la morve, plus on voit que, *pratiquement*, il ne faut pas attendre la manifestation des trois symptômes pathognomoniques (*chancre*, *glande*, *jetage*) pour recourir à des moyens d'intervention énergiques.

M. Leblanc. — J'attache une importance très grande à la publication des cas de morve latente ; il faut, en effet, que les vétérinaires sanitaires renoncent de la façon la plus complète à cette opinion ancienne qu'un cheval n'est réellement morveux qu'autant qu'il présente les trois symptômes classiques : jetage, chancres et glandes. Les cas de morve latente sont moins rares qu'on ne le croit généralement ; ainsi, à Paris, les

inspecteurs de la boucherie saisissent annuellement une quarantaine de chevaux, dont l'affection n'est reconnue qu'après l'abattage; mais lorsque l'on fait une enquête à la suite de faits semblables, on trouve dans les écuries d'où sortent ces chevaux, si peu malades en apparence, on trouve des chevaux morveux, avec tous les symptômes extérieurs habituels; je ferai remarquer en outre qu'au point de vue scientifique, cette expression de morve latente n'est peut-être pas très exacte, car la morve est latente le jour où l'inspecteur de la boucherie voit le cheval, mais lorsque l'on peut se procurer des renseignements, on apprend que ce cheval a présenté, à diverses époques, plus ou moins éloignées, des symptômes de maladie (boutons de farcin, par exemple), dont la signification n'aurait pas échappé à un vétérinaire, s'il avait été consulté à ce moment.

M. Bouley. — Le fait dont M. Barrier vient de donner communication à la Société présente le plus grand intérêt et doit inspirer à M. Barrier une grande sévérité dans la réception des chevaux qui lui sont livrés pour les travaux de dissection. Je voudrais qu'à l'avenir il refusât tout cheval donnant motif même a un simple doute à l'endroit de la morve; comme c'était le cas pour celui dont il vient de nous parler. Ce jetage jaunâtre, albumineux poisseux, *collant aux doigts*, ne devant rien dire de bon, et je crois qu'il est prudent de ne pas livrer aux élèves pour des exercices de dissection, qui nécessitent des rapports si étroits et si prolongés avec les cadavres, des animaux suspects à quelque degré que ce soit.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

Le Rédacteur-adjoint, Gérant : Paul BOULEY.

44907 Paris. — Typographie de Ve RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, n° 144

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 24 JANVIER 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de médecine vétérinaire*, 31 décembre 1883.

2° L'*Abeille médicale*, 14-21 janvier 1884.

3° *Journal de médecine et de pharmacie de l'Algérie*, décembre 1883.

4° *American veterinary review January*, 1884.

5° *Bulletin n° 8, de la Direction de l'Agriculture.*

6° *Annual report of the Surgeon general United States army*, 1883.

7° *Recueil de mémoires et observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaires militaires. — Envoi du Ministre de la Guerre.*

8° *Notice sur les principaux animaux domestiques du littoral et du sud de la Tunisie*, par M. Alix, vétérinaire militaire.

9° *Des pseudo-tubercules chez les animaux domestiques et de la genèse du tubercule*, par le docteur G. Gratia, professeur à l'École de médecine vétérinaire (Belgique).

Correspondance manuscrite.

Lettres de remerciements de M. Bernardo Lima, élu associé étranger, et de MM. Violet, Berdez, Contamine, Degive, élus correspondants, dans la séance du 27 décembre 1883.

M. Weber. — Je suis heureux de commencer cette séance, en vous annonçant que M. Nocard vient d'être nommé membre de l'ordre de la Légion d'honneur, et de lui adresser en votre nom et au mien les plus sincères félicitations, pour la juste récompense qu'il vient d'obtenir.

NÉVROTOMIE HAUTE.

M. Nocard. — Je n'assistais pas à la séance du 27 décembre dernier et je le regrette, car je me serais efforcé de combattre la fâcheuse impression que m'a paru, à la lecture du procès-verbal, avoir causé la communication de M. Trasbot sur les accidents qui peuvent survenir après l'emploi de la névrotomie haute dans le traitement des formes chez le cheval.

Toutes les fois qu'un nouveau mode de traitement est conseillé, — et, dans l'espèce, la nouveauté consiste non dans l'emploi de la névrotomie haute, mais dans son application dès le début de la boiterie, à l'exclusion de tous les autres moyens thérapeutiques, — il y a lieu d'enregistrer avec soin les insuccès et surtout les accidents provoqués par ce traitement nouveau. Mais la relation de ces insuccès et de ces accidents ne peut être utile que si l'auteur en a su mettre en lumière la véritable cause. Envisagée à ce point de vue l'observation de M. Trasbot est très incomplète: elle se borne à dire: *après une double névrotomie haute, il s'est produit de la suppuration dans le sabot, puis de la gangrène des tissus du pied.*

Le « *post hoc, ergo propter hoc* » n'est pas de mise en cette matière; car je ne ferai pas à M. Trasbôt l'injure de lui croire la pensée que la névrotomie haute et double soit la condition nécessaire et suffisante de la mortification du sabot; si importante que soit la part qui lui revient dans la production de ce grave accident, M. Trasbot admettra certainement l'intervention d'une autre condition causale si minime qu'il la suppose, eh bien, c'est justement cette deuxième cause déterminante des phénomènes si graves qu'il a décrits, que je l'aurais voulu voir rechercher et décrire dans son observation. Or il ne dit pas ce que la dissection de la pièce lui a révélé à cet égard, il ne nous dit pas où a commencé la suppuration dont les progrès ont amené le décollement du sabot et la mortification de tous les tissus ligamenteux et tendineux de la région digitale. Je le regrette d'autant plus que cette dissection eût peut-être démontré que la lésion initiale était antérieure à l'opération; qu'elle consistait en une bleime suppurée, une piqûre, un clou de rue, une fracture de la phalange..... que sais-je? et que, dans ce cas, ce n'est pas l'opération, mais

bien l'opérateur qu'il faudrait incriminer. En effet, c'est une règle absolue de ne faire la névrotomie, et surtout la névrotomie haute qu'après s'être assuré qu'il n'existe dans les tissus du pied aucune lésion inflammatoire aiguë capable de provoquer la formation du pus ; or, je lis bien dans l'observation de M. Trasbot qu'il a fait déferrer l'animal au début, lorsqu'il lui a été présenté, avant sa première opération; mais il n'est pas fait mention que cet examen du pied ait été renouvelé avant de pratiquer la névrotomie haute et double qui allait anéantir toute sensibilité dans les tissus du pied. J'ai donc le droit de penser que la névrotomie n'a fait qu'aggraver en la rendant plus obscure la lésion aiguë déjà constituée à l'intérieur de la boîte cornée. Ce qui me fortifie dans cette opinion, c'est qu'au moment où M. Trasbot m'a fait voir le décollement du sabot, huit jours après l'opération, l'animal était couvert d'excoriations sur tous les points saillants du corps, preuve certaine qu'avant la névrotomie haute, il avait dû abuser de la position décubitale: or nous savons tous que la boiterie provoquée par une forme ne va jamais jusqu'à rendre l'appui si douloureux que l'animal recherche le décubitus au point de s'excorier profondément; j'en conclus que, dans l'intervalle des deux opérations, il avait dû se produire dans le sabot une lésion inflammatoire assez douloureuse pour obliger le cheval à rester étendu sur sa litière, laquelle lésion l'opérateur eût dû rechercher et découvrir avant de pratiquer la névrotomie haute.

Vous me pardonnerez, Messieurs, l'animation que je mets à discuter l'observation de mon collègue et ami M. Trasbot; c'est que j'ai la conviction profonde d'avoir rendu service aux vétérinaires en réhabilitant une opération qui permet de remettre en service après un laps de temps très court si on le compare à la durée du traitement classique, des chevaux que l'on pouvait considérer comme inutilisables.

Les formes sont assez fréquentes, — je parle de celles qui s'accompagnent de boiterie, — pour que, dans l'armée, 10 pour 100 environ des chevaux réformés le soient pour cause de formes.

C'est du moins ce qui résulte des renseignements que m'ont fourni plusieurs de mes anciens élèves, actuellement vétérinaires militaires; tous ceux qui ont pu obtenir de leurs chefs de service l'autorisation de tenter la névrotomie, en ont obtenu d'excellents résultats; la plupart des animaux opérés ont pu rentrer dans le rang.

La névrotomie haute n'aurait-elle pour effet que de rendre au service de l'armée ces 10 pour 100 des chevaux réformés, qu'elle mériterait encore d'être recommandée.

Discussion.

M Trasbot. — Je crois que M. Nocard a un peu exagéré le sens de la communication faite par moi sur ce sujet dans la séance de décembre ; je

ne suis pas adversaire de la névrotomie haute, et je ne cherche nullement à empêcher les partisans de cette opération de la pratiquer; en faisant connaître l'accident dont j'ai parlé, j'ai voulu seulement prémunir les praticiens contre une déception possible et les engager à sauvegarder leur responsabilité. Le danger, pour moi, vient de la disparition de la sensibilité du pied ; je n'attribue pas la gangrène du pied à l'opération elle-même, mais à des coups, des contusions dont la disparition de la sensibilité ne fait soupçonner l'existence que passé le moment ou l'on pourrait en arrêter les suites. Dans certains cas de formes, la névrotomie haute du côté où se trouve la forme, côté externe par exemple, n'ayant pas fait disparaître complétement la boiterie, j'ai fait ensuite la névrotomie basse du côté interne du même membre, et la boiterie a disparu ; c'est là un point de détail qui n'a pas été indiqué à ma connaissance.

M. Leblanc. — Dans la pratique des opérations, il y a les séries heureuses et les séries malheureuses ; M. Nocard est encore dans la série heureuse, c'est ce qui explique son enthousiasme ; il est un fait certain, c'est que, après la névrotomie haute, on constate quelquefois la chute du sabot. Ce que vient de dire M. Trasbot m'étonne un peu, il pratique, lui, une névrotomie supplémentaire, une sorte de névrotomie de précaution ; pour faire disparaître une boiterie attribuée à une forme externe, par exemple, la névrotomie haute de M. Nocard ne lui suffit pas, il lui faut encore pratiquer la névrotomie basse du côté interne.

M. Bouley croit que la névrotomie cause des désordres : ramollissement et dégénérescence des tissus.

M. Barrier. — Pour obvier aux inconvénients signalés par M. Bouley et bénéficier à la fois des avantages de la névrotomie haute, on pourrait faire la section de la branche antérieure du nerf plantaire, immédiatement au niveau du point où celui-ci se bifurque, c'est-à-dire au niveau des grands sésamoïdes. A cet endroit, la branche en question n'a encore fourni aucune branche collatérale. Quant aux divisions qui naissent parfois de la branche postérieure et qui vont se rendre dans les parties antérieures du paturon, de la couronne et du pied, elles se détachent un peu au-dessous et ordinairement très près du point d'émergence de cette branche. Dans le cas où elles existeraient, il serait donc simple de les sectionner en même temps.

M. Trasbot. — Je ferai remarquer à M. Leblanc que je n'ai pas employé l'expression névrotomie de précaution ; dans certains cas de forme, il y a des déformations du sabot, il y a de l'encastelure, peut-être cela s'accompagne-t-il de maladie naviculaire, de compression du tendon ; dans ces conditions, la névrotomie d'un seul côté ne suffit pas à faire disparaître la boiterie.

M. Leblanc. — Cela revient à dire que dans le cas de forme même volumineuse, la boiterie peut tenir à une autre cause ; c'est ce que nous avons tous constaté, bien souvent ; nous avons tous ou des chevaux atteints de formes de même grosseur aux deux membres et ne boiter que d'une jambe ; je ferai remarquer alors à M. Trasbot que, dans ces cas, la névrotomie simple ou même perfectionnée suivant son procédé n'est peut-être pas nécessaire ; s'il s'agit d'encastelure, le traitement ordinaire serait à essayer de préférence ; enfin si l'on craint une lésion du tendon, ou la maladie naviculaire, il vaudrait mieux pratiquer d'abord la névrotomie basse en dedans et en dehors, et ne recourir à la névrotomie haute qu'en désespoir de cause, au lieu de faire l'inverse, comme le propose M. Trasbot.

SUR UNE GALE SARCOPTIQUE PARTICULIÈRE DU FURET, QUI RÈGNE EN CE MOMENT ÉPIZOOTIQUEMENT DANS PLUSIEURS LOCALITÉS DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

M. P. Mégnin. — J'ai reçu il y a quelques jours de M. le comte de Mortemart, qui occupe le château de Saint-Vrain, dans le département de Seine-et-Oise, un furet malade avec la lettre d'explication suivante :

« Tous mes furets, chez chaque garde, ainsi que tous les furets des environs, sont, depuis six mois, atteints d'une singulière maladie qui les rend absolument impropres à la chasse : après avoir perdu le poil, leurs ongles se sont mis à pousser d'une façon extraordinaire ; le poil est revenu, mais les ongles, plusieurs fois coupés, ont toujours repoussé avec la même vigueur ; de plus, l'intérieur de leurs pattes est si sensible, qu'on ne peut les toucher sans faire crier ces petites bêtes. Pour que l'examen soit plus sérieux, je vous expédie un de ces animaux vivant. En voyant celui-ci, vous pourrez juger de tous les autres qui sont en semblable état. J'ajoute que des soins minutieux leur sont donnés ; leur litière de paille de blé renouvelée souvent, la nourriture, pain et lait, suffisante ; et d'ailleurs, si les miens seuls étaient atteints, je pourrais l'attribuer à une cause particulière, mais cette épidémie règne chez tous mes voisins. — Si le furet expédié guérit, inutile de me le renvoyer, vous en disposerez comme vous l'entendrez. »

Ce petit sujet n'étant pas très docile et cherchant à me mordre chaque fois que je voulais lui examiner les pattes ou les oreilles, siéges de la maladie, je l'ai tué pour pouvoir l'examiner plus à l'aise, — puisqu'il m'était abandonné, — et je vous présente sa tête et ses deux pattes antérieures. On peut voir que le dessous de l'extrémité des pattes qui est nu, est le siège d'un véritable eczéma, couvert de croûtes qui abondent surtout à l'origine des ongles ; il en est de même des oreilles. L'examen microscopique de ces croûtes m'a

montré à foison et à tous les états un acarien psorique facile à reconnaître pour appartenir à l'espèce *Sarcoptes scabiei* dont il constitue une petite variété, comme on peut en juger par les dimensions suivantes :

Femelle ovigère.........	long.	0mm.35	larg.	0mm.28
Jeune femelle pubère....	»	0 25	»	0 20
Mâle....................	»	0 25	»	0 15
Nymphes octopodes......	»	0.24 à 0.20	»	0.18 à 0.15
Larves hexapodes........	»	0.20 à 0.15	»	0.13 à 0.10
Œuf.....................	»	0.14	»	0.10

Cette variété, par ses dimensions, se rapproche singulièrement de celle de l'homme, tout en s'éloignant de celle des grands carnassiers, et je ne doute pas qu'elle s'acclimaterait facilement sur les téguments de l'espèce humaine.

Une des particularités les plus remarquables de cette gale du furet, c'est l'influence de l'irritation spéciale causée par les innombrables inoculations de la salive venimeuse des sarcoptes sur la sécrétion de la matière cornée des ongles : ces appendices s'allongent d'une manière exagérée et se recourbent en sens inverse, c'est-à-dire en haut, de manière à rappeler la longueur phénoménale des ongles des mandarins chinois.

C'est une preuve de plus que les acariens psoriques n'agissent pas comme de simples épines comme on a l'habitude de le dire, mais par une substance analogue à la cantharidine qui, comme on sait, a une influence marquée sur la sécrétion des produits épidermiques. C'est ce que j'ai déjà constaté dans certains cas de gale sarcoptique du cheval, lorsque la robe est baie ou alezane : à la suite des piqûres des sarcoptes et après la guérison de la gale, les poils repoussent noirs ou brun foncé et ne reprennent leur couleur normale qu'à la mue suivante ; pendant un an les chevaux en question sont finement mouchetés partout où la gale a existé.

Pour en revenir à l'affection en question, j'ai conseillé l'emploi de la pommade d'Helmerich en frictions sur les parties malades et surtout à la naissance des ongles. Les nouvelles que j'ai reçues m'autorisent à croire que l'application de ce traitement sera rapidement efficace.

OTITE ULCÉREUSE ÉPIDÉMIQUE GRAVE, AUSSI CHEZ DES FURETS, CAUSÉE PAR UN AUTRE ACARIEN PSORIQUE : LE « *Chorioptes ecaudatus* » (MÉGN.).

M. P. Mégnin. — Une autre épidémie règne dans le nord de la France, aussi chez des furets, et particulièrement aux environs de Calais où on les emploie à la chasse aux lapins qui foisonnent dans les dunes. Cette épidémie est encore causée par un acarien psorique dont j'ai déjà signalé la présence chez le furet, le chat et le chien ; cet acarien est le *Chorioptes ecaudatus* (Mégn.), qui pullule dans le conduit auditif de ces animaux. Chez plusieurs furets que j'ai eu à examiner, entre autres chez un de ces animaux

que M. le professeur Becquerel avait reçu de Saint-Pierre-lès-Calais et qui était mort huit jours après son arrivée à sa campagne, j'ai constaté la destruction du tympan, une violente inflammation de l'oreille moyenne, de l'oreille interne et une carie du rocher.

L'otite ulcéreuse épidémique du furet peut coexister avec la gale sarcoptique ayant son siége aux oreilles. C'est ce que j'ai constaté chez le sujet que je présente, car j'ai récolté sur le pavillon de l'oreille de nombreux individus de l'espèce *Sarcoptes scabiei* et dans le conduit auditif, des *Chorioptes ecaudatus.* Ces deux parasites ne s'excluent donc pas et peuvent combiner leur action nocive.

Les uns et les autres sont justiciables des anti-psoriques sulfureux et surtout de la solution à un degré calculé du sulfure de calcium.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire : P. CAGNY.

SEANCE DU 14 FÉVRIER 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

Recueil de médecine vétérinaire, 15 janvier 1884.

Revue vétérinaire, février 1884.

Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie, janvier 1884.

L'Abeille médicale, 28 janvier, 4 et 11 février 1884.

Bulletin mensuel de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

L'Écho vétérinaire de Liège, janvier 1884.

Annali della Societa dei Zootecnici italiani, settembre 1883.

Contribuziona alla monografia del Farcino-criptococchico. — R. Bassi.

Le *Cultivateur agenais*, 1er février 1884.

Journal de la Société contre l'abus du tabac.

Correspondance manuscrite.

Lettres de remerciements de MM. Arloing, Lindgvist et de Schmoulewitch, élus correspondants dans la séance du 27 décembre 1883.

Rapport de Commission.

RAPPORT SUR LA NATURE PARASITAIRE DES PLAIES D'ÉTÉ.

M. Railliet. — Dans le courant de l'année dernière, M. Laulanié, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse, a communiqué à la Société une note relative à la nature de ces plaies si rebelles à la cicatrisation, que tout le monde connaît sous le nom de *plaies d'été*.

Vous avez renvoyé l'examen de cette note à une Commission composée de MM. H. Bouley, Mégnin et Railliet, rapporteur.

Comme il ne s'agit que d'un travail préliminaire, et qu'il importe tout d'abord d'assurer à M. Laulanié la priorité de ses observations, nous croyons devoir reproduire en entier sa propre communication.

« J'ai eu deux fois, dit M. Laulanié, l'occasion d'étudier l'anatomie pathologique de cette affection cutanée du cheval que les vétérinaires désignent sous le nom de plaies d'été et pour laquelle M. H. Bouley a, je crois, proposé le nom de *dermite granuleuse.*

« Mes recherches, qui n'avaient d'abord d'autre objet que la détermination exacte des lésions de la peau et de la nature des granulations, m'ont amené à un résultat qui éclaire singulièrement l'étiologie, la marche et le traitement de cette affection. En un mot, la dermite granuleuse est une affection parasitaire déterminée par un nématoïde.

« Le caractère anatomo-pathologique fondamental se rattache à la présence d'un grand nombre de granulations disséminées dans l'épaisseur du derme à tous ses étages. Ces granulations examinées à l'œil nu paraissent constituées par une petite masse irrégulière de nature et de consistance caséeuses qui s'énuclée avec la plus grande facilité.

« Si on pratique des coupes multipliées sur des fragments de peau préalablement durcis, les granulations intéressées dans ces coupes sont surprises successivement aux divers points de leur épaisseur et peuvent être examinées dans toutes leurs substances.

« Ce procédé d'examen est le seul qui convienne ici car je n'ai pu encore trouver un réactif dissolvant qui permette de dissocier la substance caséuse du calcaire des granulations.

« Les blocs caséeux des granulations se présentent sur les coupes sous la forme d'îlots jaunâtres circulaires elliptiques ou irréguliers. Ils sont entourés d'une zone disjonctive dont les éléments sont plus ou moins altérés par le processus de caséification et d'une ceinture fibreuse ou en voie d'évolution fibreuse.

« Au centre des îlots caséeux on trouve la section d'un ou plusieurs fragments d'un ver nématoïde dont le tégument présente des stries transversales caractéristiques. Les aspects divers dans lesquels sont surpris les fragments des parasites prouvent qu'il est irrégulièrement contourné en spirale. Sa présence au centre des granulations quoique extrêmement fréquente n'est pas absolument constante. Il m'est arrivé de n'en pas trouver de traces sur des masses caséeuses complètement épuisées par une série de coupes. A la place qu'il aurait dû occuper, on ne trouve plus qu'une cavité irrégulière à contours déchiquetés ou bien des débris organiques provenant très évidemment d'un nématoïde mort depuis longtemps.

« Les lésions secondaires de la peau sont l'expression d'un processus inflammatoire dont l'intensité me paraît dépendre de l'époque de l'année où on les examine.

« Dans une première observation que j'ai pu faire en hiver sur des fragments de peau enlevés par M. Labat sur un cheval atteint de dermite granu-

leuse sans plaie, j'ai trouvé les granulations caractéristiques avec le nématoïde central. Le derme est très épaissi et en quelque sorte sclérosé. En quelques points on remarque la section transversale de petites artères en voie d'oblitération et de transformation fibreuse. Les bourgeons de l'artérite ne laissent plus subsister qu'une lumière étroite offrant l'image d'une fente étoilée.

« Je dois ma deuxième observation à M. Pader, vétérinaire au 1er hussards à qui j'avais fait part de mes premières recherches et qui a eu l'obligeance de m'adresser des fragments de peau malade enlevés sur un cheval portant des plaies d'été. Ici les altérations ont un caractère manifestement subaigu. Le derme est infiltré par des éléments embryonnaires et surtout fibro-plastiques qui s'interposent abondamment aux faisceaux connectifs ou fibreux.

« Les petits vaisseaux très nombreux sont souvent remplis de leucocytes et particulièrement ceux qui vont alimenter les bourgeons charnus de la plaie. On trouve, d'ailleurs, comme dans le cas précédent, de petites artères en voie d'oblitération.

« Les faits qui précèdent me permettent de formuler les conclusions suivantes:

« 1° La dermite granuleuse est déterminée par un ver nématoïde ;

« 2° Ce parasite occupe le centre d'une masse caséeuse entourée d'une capsule fibreuse;

« 3° Il persiste pendant des années dans les granulations qui se sont formées sous son influence et devient ainsi une cause permanente d'irritation du tégument.

« Cette dernière conclusion si importante au point de vue de la marche de la maladie est tirée de la nature même du processus de caséification qui implique une très longue durée. D'autre part, il est bien évident que les deux observations que j'ai sommairement relatées s'appliquent à la même affection toujours caractérisée par la granulation caséeuse parasitaire, mais dont les manifestations varient avec les circonstances extérieures.

« La dermite granuleuse serait ainsi une affection continue dont la durée n'aurait d'autre limite que la mort du nématoïde qui la provoque et dont les manifestions aiguës périodiques seraient des incidents déterminés par l'élévation de la température.

« Tous ces faits se concilient merveilleusement avec ce que la clinique a fait connaître sur la marche et le traitement de la dermite granuleuse:

« 1° Les plaies d'été persistent pendant toute la durée des fortes chaleurs, quelque énergique que soit le traitement ;

« 2° Elles récidivent invariablement sur les sujets qui en ont présenté une première fois. En un mot, les plaies d'été sont périodiques et rebelles au traitement.

« Cette périodicité s'explique très bien par la nature de la cause morbide mise en évidence par l'histologie.

« La présence des vers reste ordinairement inoffensive pendant l'hiver. En été, grâce à la congestion naturelle des tissus qui résulte de l'accroissement de la température, les granulations parasitaires, placées au centre d'un tissu devenu plus irritable, y développent les premiers termes d'une inflammation sourde qui s'accompagne de prurit et qui sollicite les animaux à se gratter. De là des excoriations et des plaies qui sont d'autant plus opiniâtres que le derme mis à nu est plus impressionnable et subit encore plus facilement l'effet irritant des granulations.

« Quand la température baisse, la congestion diminue, le prurit se calme, les plaies se cicatrisent et le tissu nouvellement formé subit la transformation fibreuse.

« Quant à l'inefficacité des traitements employés jusqu'ici, elle s'explique encore très bien par les caractères histologiques de la granulation parasitaire. Le nématoïde occupe le centre d'une masse caséeuse très puissante relativement à sa taille, et imperméable aux agents thérapeutiques. Quand on a eu sous les yeux ces dispositions, non seulement on s'explique l'inefficacité des traitements mis en usage jusqu'ici, mais encore on a la conviction que tous les topiques possibles resteront impuissants devant un parasite qu'ils ne peuvent atteindre.

« Je doute même qu'une médication interne puisse être plus efficace. Les produits caséeux sont définitivement séparés de l'organisme et ne peuvent recevoir le contact du plasma sanguin ni des principes actifs qu'on pourrait y introduire par une médication interne.

« Cependant il y a de ce côté une tentative à faire. Que si on ne peut espérer atteindre le nématoïde dans la forme et le siège que nous lui connaissons, on pourrait peut-être empêcher l'extension du mal ou le prévenir par une médication qui frapperait le parasite dans sa forme larvaire. J'ai, en effet, des raisons de penser qu'avant de s'arrêter aux points de prédilection où il développe la dermite granuleuse, le nématoïde est d'abord en circulation dans le sang. Les altérations vasculaires que j'ai décrites me paraissent plaider fortement en faveur de cette hypothèse.

« La question est donc loin d'être épuisée. Il reste encore à déterminer la véritable étiologie de l'affection, c'est-à-dire le mode d'introduction du parasite dans l'organisme.

« En attendant que les études que je compte instituer sur ce point me donnent une solution, je pense qu'il y a quelque intérêt à faire connaître la nature parasitaire d'une affection cutanée si fréquente et si opiniâtre.

« La notion nouvelle qui résulte de mes observations aura peut-être le mérite de suggérer à nos confrères de l'armée si bien placés pour ce genre

d'études, soit des recherches étiologiques, soit une thérapeutique plus efficace que celles du passé. »

J'ajoute, Messieurs, que nous avons examiné attentivement les préparations microscopiques que M. Laulanié nous a adressées à l'appui de sa communication, et que nous avons pu constater sur ces pièces les diverses particularités signalées dans la note dont nous venons de vous donner connaissance Nous avons reconnu, au centre de la plupart des granulations, la présence d'uu ver indéterminable, qui nous a paru n'être qu'une larve de nématoïde

Dans tous les cas, les observations de M. Laulanié, quoique peu nombreuses encore, ont un caractère de précision assez net pour nous permettre d'espérer que les recherches ultérieures viendront les confirmer définitivement. Il nous paraît inutile d'insister actuellement sur l'importance d'une démonstration de ce genre : l'intérêt qui s'attache aujourd'hui à l'étude des maladies parasitaires tient précisément à la détermination exacte et à la valeur absolue des éléments étiologiques, parce qu'il est universellement reconnu que ceux-ci constituent la seule base sérieuse d'une thérapeutique rationnelle et efficace.

Aussi votre Commission vous propose-t-elle, Messieurs, d'adresser à M. Laulanié une lettre de remercîments, en l'engageant à nous communiquer la suite de ses intéressantes recherches.

Discussion.

M. Mégnin. — J'ai voté avec plaisir l'impression de l'intéressante communication de M. Laulanié sur les *plaies d'été*; mais je n'en fais pas moins des réserves formelles sur les conclusions qu'en tire l'auteur qui est porté à regarder *toutes* les plaies d'été comme étant de nature parasitaire.

D'abord, *deux* faits seulement sont insuffisants pour établir une théorie, quelque séduisante qu'elle soit.

Ensuite, j'ai par devers moi des observations qui prouvent qu'à la surface du corps du cheval on trouve fréquemment, dans les poussières, des œufs d'helminthes contenant des embryons parfaitement vivants ; j'ai trouvé ainsi à foison des œufs prêts à éclore de l'*oxyurus*; que quelques-uns de ces œufs viennent à adhérer à une plaie, les embryons s'y établiront et on les trouvera dans les bourgeons charnus ; ce sont certainement de semblables embryons qu'a rencontré M. Laulanié. Mais que dans *toutes* les plaies d'été on trouve de semblables embryons, voilà ce dont je doute fortement. Dans tous les cas, il leur faut une porte extérieure ouverte, et la plaie, par suite, n'est pas leur fait.

M. Railliet. — Je ferai remarquer, toutefois, que les parasites occupent le centre des granulations, et qu'il est difficile d'admettre, par conséquent, qu'ils ne représentent qu'un épiphénomène, les granulations elles-mêmes constituant l'élément essentiel des plaies d'été.

Les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées.

Communications et présentations.

LA MOUCHE DU CAYOR « OCHROMYIA ANTHROPOPHAGA » PARASITE DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

M. Railliet. — J'ai l'honneur de présenter à la Société de très intéressants diptères qui m'ont été récemment envoyés du Sénégal par un de nos jeunes confrères les plus distingués de l'armée, M. V. Lenoir, vétérinaire des conducteurs d'artillerie sénégalais.

Il s'agit de la *Mouche du Cayor*, qui n'a guère été étudiée jusqu'à présent que par quelques médecins de la marine, notamment par M. Bérenger-Féraud, mais dont je n'ai pas trouvé la moindre mention dans les traités de parasitologie, français ou étrangers, qui s'appliquent aux animaux.

Cependant, la larve de cette mouche, larve à laquelle on a donné le nom impropre de *Ver du Cayor*, vit en parasite sur les animaux domestiques aussi bien que sur l'homme. Son habitat paraît être exclusivement le tissu cellulaire sous-cutané. On l'observe particulièrement chez les chiens et parfois en très grande abondance. Il est à remarquer d'ailleurs que les animaux de la race indigène, connus sous le nom de chiens *Laobés*, ne sont pas plus à l'abri de ses attaques que les individus d'origine européenne introduits dans notre colonie. M. Lenoir ajoute qu'un de ses amis, le docteur Maglioli, a observé cette même larve sur le chat, et que des chèvres mêmes s'en sont montrées atteintes dans des cas exceptionnels.

Les symptômes par lesquels se traduit la présence de cette larve sous la peau sont assez analogues à ceux qu'occasionne, chez le bœuf, la larve de l'hypoderme; mais ils offrent une forme beaucoup plus aiguë, en rappport avec l'évolution incomparablement plus rapide de l'insecte. La larve, en effet, paraît séjourner tout au plus une semaine sur le corps de l'animal; elle le quitte bientôt pour se transformer en pupe. Cette acuité des symptômes et des lésions nous explique comment des animaux, en apparence très résistants, arrivent à succomber lorsqu'ils sont attaqués par un grand nombre de ces parasites.

Un autre point important, que je relève parmi les détails que donne M. Lenoir, est relatif à la distribution géographique de la mouche en question. Les médecins de la marine qui l'avaient jusqu'à présent étudiée la regardaient comme limitée à un district restreint de la province du Cayor, le Diander, représenté par la saillie du Cap vert. Or, l'insurrection qui a éclaté l'an dernier dans cette province, et qu'il a fallu réprimer, a permis aux médecins qui accompagnaient les troupes, de reconnaître la présence du *Ver du Cayor* à plus de 200 kilomètres du Diander. Un fait remarquable, cependant, c'est qu'on a rencontré le parasite en grande abondance à 32 kilomètres de Saint-Louis, tandis qu'il n'a jamais été vu à Saint-Louis même. Et ce qui est beaucoup plus significatif encore, c'est que des chiens rentrant dans cette

mettre, était de nature à intéresser la Société, et méritait d'être porté surtout à la connaissance des vétérinaires militaires.

Je suis heureux, d'ailleurs, de profiter de cette circonstance pour adresser tous mes remerciements et mes félicitations à notre jeune confrère, M. V. Lenoir, qui m'a fourni l'occasion de mettre en lumière des particularités peu ou point connues, et de redresser même certaines erreurs.

DU ROLE DE LA TSÉTSÉ DANS LA PROPAGATION DES MALADIES.

M. Railliet. — En même temps que la mouche du Cayor, je vous présente des spécimens de la fameuse mouche africaine dont Livingstone a fait et peut-être surfait la réputation. Il s'agit de la Tsétsé (*Glossina morsitans* Westwood).

Ces exemplaires ont été rapportés du Zanguebar, il y a quelque temps, par un missionnaire, et m'ont été transmis par mon collègue et ami M. Nocard.

La Tsétsé, comme la mouche du Cayor, appartient à la famille des Muscidés, mais au lieu d'avoir, comme celle-ci ou comme la mouche domestique, une trompe molle et inoffensive, elle possède, comme nos stomoxes ou mouches de chevaux, une trompe cornée, rigide et propre à perforer les tissus.

On trouve la Tsétsé dans toute l'Afrique centrale et jusqu'aux environs du Cap, mais elle est très irrégulièrement répartie et ne se montre que çà et là, dans des cantons déterminés. Dans le dialecte kiswahili, on lui donne le nom de *tchafouou*. De l'avis de tous les voyageurs, cette mouche constitue un obstacle des plus sérieux à la civilisation de l'Afrique, car, dans les régions qu'elle fréquente, elle rend impossible l'emploi de la plupart des bêtes de somme. Cependant lorsqu'on étudie les récits des voyageurs au sujet des accidents qu'elle occasionne, on constate qu'une part beaucoup trop grande s'y trouve faite à la fable ou à la légende.

Ainsi, on affirme généralement que tous les animaux domestiques, sauf l'âne, l'éléphant et la chèvre, périssent lorsqu'ils sont piqués par cette mouche; que les chiens résistent à cette piqûre lorsqu'ils sont nourris de venaison, tandis qu'ils succombent lorsqu'ils sont alimentés avec du lait; que les veaux nourris de lait, au contraire, sont à l'abri des accidents, etc., etc. ! L'action de la Tsétsé sur l'homme serait peu dangereuse et la douleur produite par la blessure de la trompe serait en général assez. passagère; d'après Chapmann, l'insecte s'attaquerait directement aux parties découvertes du corps. Eh bien ! sur ces points mêmes, il y a déjà, comme on devait s'y attendre, plus d'une contradiction. Par exemple, une expédition belge a perdu plusieurs éléphants; le P. Baur a vu périr plusieurs de ses ânes à la suite des piqûres de la Tsétsé, et le même voyageur a constaté que, au lieu de

piquer à découvert, cette mouche s'introduit d'ordinaire sous les vêtemen dans les manches, sous la queue des animaux.

Mêmes divergences quant aux symptômes consécutifs à la piqûre et a lésions observées à l'autopsie des animaux qui périssent. Dans quelques c la mort surviendrait en peu de temps, surtout chez les sujets vigoureu mais, en général, les animaux piqués succomberaient à la suite d'un aff blissement graduel pouvant durer plusieurs semaines et même plusieu mois.

Si un auteur affirme que les lésions nécropsiques portent spécialement s « le cœur, le poumon et le foie, » les autres déclarent, avec non moi d'autorité, qu'on ne trouve « aucune lésion de la rate, du foie, du poumo ni du cerveau ! »

Que conclure de tant de données contradictoires ?

Nous avons pensé qu'une expérience directe nous éclairerait peut-être s l'action véritable de l'insecte, et sur le conseil de M. H. Bouley, nous avo avec M. Nocard, inséré la tête et la trompe d'une tsétsé sous la peau de cuisse d'un mouton. Le résultat de cette inoculation a été complèteme négatif.

Il paraît bien certain, d'ailleurs, d'après les faits indiqués plus haut d'après les plus sérieuses considérations entomologiques, que la mouc dont il s'agit n'est pas venimeuse.

L'expérience que nous avons faite tend, de plus, à démontrer que la piqû de la Tsétsé n'a rien de nocif duns les conditions normales. A mon avi cette mouche est simplement un porte-virus, comme ses alliés les stomox et les hématobies.

Mais quelle est la nature du virus qu'elle inocule? Il serait sans doute fo difficile et même impossible de s'en rendre compte à la simple lecture d récits que nous avons mentionnés. S'agit-il du charbon ? L'évolution d'ord naire si lente de l'affection et l'absence habituelle de lésions viscérales n nous portent nullement à adopter cette manière de voir. Au surplus, pou quoi ne s'agirait-il pas de maladies variées, multiples et même d'affectio spéciales aux contrées encore si peu connues de l'Afrique centrale? Cet opinion expliquerait du moins en partie la diversité des renseignemen fournis par les voyageurs.

M. Mégnin a déjà indiqué ce rôle de la mouche *tsé-tsé*, dans son *M moire sur les mouches dites charbonneuses* publié dans le Journal de l'An tomie de M. le professeur Ch. Robin, il l'a répété dans son ***Traité des par sites.*** S'il a spécifié le charbon plutôt qu'une autre affection, c'est que description des accidents observés par Livingstone s'applique au charbo

LINGUATULE DENTICULÉE CHEZ LE SURMULOT.

M. Railliet. — Permettez-moi encore, Messieurs, de vous présenter une Linguatule denticulée (*Linguatula denticulata* Rud.) ou larve de Linguatule ténioïde (*L. tœnioïdes*) que j'ai trouvée il y a quelques jours enkystée dans le poumon d'un surmulot (*Mus decumanus* Pall.) tué dans mon service à l'École d'Alfort.

On sait que la Linguatule denticulée à été observée chez des animaux divers principalement chez des ruminants et des rongeurs. On l'a même déjà rencontrée exceptionnellement, je crois, chez le rat, non pas en France, mais en Allemagne. Ces faits, en tout cas, ne sont pas assez communs pour qu'il n'y ait pas quelque intérêt à les signaler encore quand ils se présentent.

Ils nous expliquent le peu d'influence des moyens prophylactiques auxquels on a quelquefois songé pour s'opposer au développement des Linguatules dans les cavités nasales du chien, et qui consisteraient à priver absolument cet animal de tous aliments constitués par des viscères d'herbivores (moutons, lapins, etc.). La plupart des chiens s'attaquent aux rats à l'occasion; ils peuvent conséquemment trouver dans cette chasse le danger auquel on prétend les soustraire.

La Linguatule que je mets sous vos yeux a tous les caractères de celle qu'on trouve chez le lapin ou chez le mouton. Quoique à l'état larvaire, elle offre déjà une trace bien évidente de l'oviducte vaginal (utérus) et montre par suite qu'elle aurait donné naissance à une femelle.

Depuis quelque temps, j'ai trouvé de semblables larves sur près de la moitié des surmulots tués à Alfort.

ADMINISTRATION D'UN BREUVAGE. — MORT. — RESPONSABILITÉ. — CONDAMNATION D'UN EMPIRIQUE.

M. Em. Thierry.— Le tribunal d'Auxerre vient de rendre un jugement pour lequel je vous demande la publication des *Bulletins* de la Société.

Un sieur J., ayant un de ses chevaux atteint de coliques, le fit soigner par le sieur B., empirique de profession, qui administra, par les naseaux, un breuvage éthéré. L'animal est mort instantanément asphyxié, dit le rapport du vétérinaire chargé officieusement de constater la mort. J. réclamait la valeur de son cheval, soit 400 fr. environ. Le Tribunal, conformément aux conclusions de mon rapport, a cherché à établir une jurisprudence équitable en pareille matière. Considérant que B. a eu le tort d'administrer un breuvage par les narines, et a ainsi commis une faute lourde; mais que J. savait parfaitement que B. n'est pas vétérinaire, et qu'en outre J. n'a pas fait faire une constatation en règle des lésions trouvées dans le cadavre de son cheval, condamne B. aux frais et à payer la moitié de la valeur du cheval, soit 200 fr.

Je crois inutile de revenir sur les inconvénients des breuvages qui font

fausse route ; je me bornerai à rappeler que, d'après les expériences de M. Paul Bert, l'administration de breuvages éthérés est souvent suivie d'asphyxie, par suite de l'action spéciale de l'éther sur les nerfs, que M. Bert appelle les sentinelles du poumon.

Discussion.

M. Cagny. — Les expériences de MM. Bouley et Goubaux (in *Recueil* 1860) ont montré que le danger de l'administration des breuvages est dû surtout à leur composition ; et par suite que le procédé d'administration par les naseaux n'est pas, par lui-même, beaucoup plus défectueux que celui par la bouche ; si le liquide n'a pas une action trop astringente sur la muqueuse pharyngienne, il ne passera pas plus dans la trachée. Je sais que M. Mathieu administre des breuvages par le nez ; c'est un procédé très ancien, c'est même le seul décrit dans les auteurs latins, Columelle et les autres qui, en parlant de l'agriculture, ont traité des soins à donner aux animaux domestiques.

M. Bouley. — M. Cagny vient de faire allusion à des expériences que j'ai faites, dans le temps, à Alfort, sur les *erreurs de lieux* des breuvages administrés, même par la bouche, à l'aide d'une bouteille dont on vide le contenu graduellement dans la bouche, la tête étant fortement maintenue dans l'attitude de la plus grande extension. La condition principale se trouve réalisée pour que le breuvage fasse fausse route et suive les voies aériennes, lorsque les liquides qui entrent dans sa composition sont fortement astringents. Ainsi, par exemple, en administrant de cette manière une dilution quelque peu concentrée d'acétate de plomb, on est sûr qu'une grande partie du liquide s'engage par le larynx sur la muqueuse duquel il produit une astriction qui en éteint la sensibilité. J'ai pu produire ainsi, et comme à volonté, des gangrènes pulmonaires consécutives à l'action directe du sel de plomb sur le tissu de l'organe.

L'essence de térébenthine, administrée pure ou en dilution concentrée, peut donner lieu à des accidents du même ordre et par le même mécanisme. D'où l'indication de n'administrer les substances fortement astringentes qu'incorporées à des mucilages et à des corps gras. Et j'ajoute qu'il sera toujours plus prudent de recourir à l'administration par le procédé de la seringue, qui laisse au pharynx toute la liberté de sa fonction.

M. Mathieu. — J'ai administré souvent au cheval des breuvages d'eau et d'éther sulfurique par les cavités nasales. Je n'ai jamais eu d'accident à déplorer.

Je préfère la voie nasale à celle de la bouche par cette raison que le plus souvent, le cheval auquel on donne un breuvage éther et eau par cette dernière voie refuse trois fois sur six, de déglutir le mélange ; bientôt, celui-ci

s'échauffe par la chaleur de la bouche, l'éther se volatilise en partie et n'arrive dans l'estomac qu'à dose trop faible pour produire l'effet désiré.

Ceci posé, voici comment on procède :

La tête de l'animal est levée par les moyens ordinaires ; cependant, j'ai toujours employé un bridon à breuvage dont beaucoup de vétérinaires se servent à Paris et qui, muni d'une corde passée dans une poulie, permet d'élever facilement la tête du cheval et de l'abaisser avec rapidité.

L'extrémité de cette corde est aux mains d'un aide qui obéit au commandement : levez, baissez.

La tête de l'animal est lentement levée jusqu'au point où les ouvertures nasales sont à la hauteur nécessaire pour que le liquide qui va y être versé se dirige vers le pharynx.

A ce moment, l'opérateur placé à droite du malade, tenant dans sa main droite la bouteille qui contient le breuvage et dont le goulot est garni de linge, introduit avec précaution, en s'aidant de la main gauche, le goulot de la bouteille à un ou deux centimètres dans le naseau droit et verse lentement le cinquième, le quart de la totalité du breuvage. La déglutition s'opère. Immédiatement la tête est abaissée.

Elle est relevée quelques secondes après ; l'opérateur administre, avec la même série de précautions une même quantité de liquide, et, ainsi de suite. Ajoutons qu'un peu d'habitude ne saurait nuire au succès de l'opération.

Disons aussi que si l'administration des breuvages par la bouche offre des difficultés, celles-ci se rencontrent aussi dans l'administration des breuvages par la voie nasale. Jamais ces opérations, toutes simples qu'elles sont ne se pratiquent aussi facilement qu'elles se formulent. Il importe de compter avec l'impressionnabilité de l'animal et avec sa résistance.

Quelquefois, un peu de liquide passé dans le larynx détermine la toux. Celle-ci n'a rien d'inquiétant : une petite quantité d'eau et d'éther introduite dans les bronches ne donne lieu qu'à des troubles passagers. Si la toux accompagne l'administration du breuvage, il faut de suite abaisser la tête et attendre avant de continuer.

Enfin, parfois, dans le cas de coliques, on est forcé de donner des breuvages à des malades couchés sur la litière. Dans cette circonstance l'opération est facile : on lève la partie antérieure de la tête et on verse le liquide par une des ouvertures nasales.

M. Chuchu. J'ai souvent constaté des pneumonies sur des chevaux en après la guérison des coliques, cela prouve que les breuvages administrés par la bouche peuvent fréquemment faire fausse route et passer dans la trachée. J'ai observé un fait à peu près analogue à celui cité par M. Thierry. Un maréchal, croyant donner un mélange de vin et d'élixir calmant, administra à un baudet un mélange de vin et de teinture d'iode (environ 50 gr.

de teinture); le lendemain, le baudet était mort. A l'autopsie, il y avait une cautérisation des cavités nasales de la trachée, de l'œsophage et de l'entrée de l'estomac.

Consulté comme arbitre par les deux parties, j'ai condamné le maréchal à ne payer que la moitié de la valeur de l'animal, le propriétaire sachant qu'il ne s'adressait pas à un vétérinaire pour soigner le malade.

M. Trasbot. — Je crois que l'on ne se méfie pas assez du danger qu'il y a à administrer des breuvages par le nez; il peut arriver, en effet, que le liquide pénétrant dans le pharynx par une voie qui n'est pas la voie habituelle, tombe dans le larynx dont l'ouverture est alors béante. C'est un fait facile à constater et à répéter expérimentalement.

M. Barrier. — Je ne puis admettre l'interprétation de M. Trasbot, et je serais heureux de lui voir me donner la preuve expérimentale de ce qu'il avance. L'acte de la déglutition est un acte physiologique qui est indépendant de la volonté de l'animal; dès que la muqueuse pharyngienne ressent le contact d'un corps étranger solide ou liquide, immédiatement le réflexe de la déglutition entre en jeu : le voile du palais se relève, et le larynx vient se loger sous la base de la langue, en même temps que les diamètres longitudinal et transversal du pharynx diminuent et que l'épiglotte s'abaisse. Peu importe que le corps étranger soit introduit par le nez ou par la bouche, il donne lieu au même réflexe dès qu'il arrive dans le pharynx; le danger n'existe que si la muqueuse pharyngienne, par une cause ou une autre, a perdu sa sensibilité normale ou bien si le corps étranger est trop volumineux, ou encore si l'animal n'est pas prévenu de l'irruption qui va se faire dans son pharynx, car dans ces cas les corps étrangers passent où ils peuvent, et les liquides, plus encore que les solides, à cause de leur mobilité, ont la possibilité de s'échapper par l'ouverture laryngienne cachée sous la langue.

M. Goubaux a démontré, du reste, que les breuvages administrés par la bouche donnent très souvent aussi lieu à des accidents, lorsque l'on ne prend pas la précaution de laisser la tête libre aux animaux. Quand le liquide est introduit par la bouche, le sujet est naturellement prévenu des phénomènes qui vont se passer dans son pharynx; quand, au contraire, l'introduction a lieu par les cavités nasales, il y a surprise et c'est pour cela que les liquides font fausse route. Ce n'est point, comme le pense M. Trasbot, parce que l'ouverture laryngineuse reste béante.

ANOMALIES DES DENTS CANINES INFÉRIEURES CHEZ UNE JUMENT : CONTIGUÏTÉ DU CROCHET ET DU COIN GAUCHES. — INCLUSION DU CROCHET DROIT DANS LE MAXILLAIRE.

M. Morot. — J'ai l'honneur de communiquer à la Société deux faits

d'anomalie dentaire observés sur l'une des deux mâchoires que je mets sous ses yeux. Ces pièces proviennent d'une jument, âgée d'une quinzaine d'années, sacrifiée, le 31 décembre 1883, à l'abattoir hippophagique de Pantin.

Lors de l'examen de cet animal sur pied, je remarquai que sa mâchoire supérieure était complètement dépourvue de crochets, tandis que sa mâchoire inférieure, qui n'en avait pas à droite, en avait un régulièrement conformé à gauche. Je constatai, en outre, que l'unique canine du sujet, au lieu d'être, comme à l'ordinaire, séparée du coin correspondant par un intervalle libre de 1 à 2 centimètres, était placée immédiatement en arrière de cette dent et avait son bord antérieur contigu au bord postérieur de celle-ci. Le crochet inférieur gauche faisait ainsi partie de l'arcade incisive qu'il prolongeait régulièrement dans la direction du fond de la bouche. Seulement sa pointe n'arrivait pas au niveau de la table du coin gauche ; elle en était distante de 10 millimètres.

Cette particularité du bout de la mâchoire inférieure me donna l'idée de le faire scier, après l'abattage, en avant des premières molaires et de le conserver à l'état de pièce anatomique. Comme, d'après les auteurs, les canines n'existent qu'exceptionnellement chez la femelle, je n'attachai pas d'importance à l'absence de ces sortes de dents à la mâchoire supérieure (1); néanmoins, je me fis également remettre l'extrémité antérieure de cette partie de la tête.

Examen des mâchoires dépourvues de leurs couvertures membraneuses :

MACHOIRE INFÉRIEURE. — Le crochet gauche est si solidement implanté dans le maxillaire que je ne puis l'en extraire qu'en enlevant, avec l'instrument tranchant, une partie de la paroi de son alvéole. Je vois alors que l'orifice de cette cavité est contigu à l'ouverture alvéolaire du coin gauche. Le crochet n'est pas tout à fait rudimentaire bien qu'il ne soit pas aussi volumineux que ses congénères chez le mâle ; il pèse de 2 à 3 grammes ; il a une longueur totale de 4 centimètres dont 25 millimètres pour sa portion enchâssée et 15 millimètres pour sa portion libre. Le diamètre maximum de celle-ci dépasse un demi-centimètre.

A droite, en arrière de l'arcade incisive, le corps du maxillaire ne présente aucune trace de crochet. Toutefois j'observe sur sa face postérieure, en dessous de sa circonférence et en arrière du coin, une petite éminence arrondie, semblant constituée par un léger soulèvement de la table osseuse. Il me vient

(1) L'absence des crochets chez le mâle est, au contraire, un fait anormal. Je n'en connais qu'un exemple, cité par F.-A. Leyh. Cet anatomiste rapporte que « la collection anatomo-pathologique de Stuttgart contient le squelette d'un étalon arabien (*Ali-Pacha*) dont le maxillaire inférieur est dépourvu de canines et ne présente que quatre incisives. » (*Anatomie des animaux domestiques*, par Frédéric-A. Leyh, traduction de MM. Zundel et Ménard. Paris 1871, p. 60.)

alors à l'idée que le crochet droit peut être à l'état latent sous cette bosselure; celle-ci est si peu large et si peu saillante qu'en toute autre circonstance elle n'attirerait pas mon attention. Je fais une fouille à cet endroit et je découvre, sous la table du maxillaire, un corps dur, allongé, plus gros d'un bout que de l'autre. Cette masse, que je ne parviens à isoler qu'après avoir pratiqué une large brèche, a une longueur de 35 millimètres. Elle a une surface jaunâtre, tantôt lisse, tantôt rugueuse. Elle n'est autre qu'un crochet, anormalement développé, renfermé dans une alvéole entièrement close et exactement moulée sur lui.

La cavité alvéoléaire, dont le grand axe est parallèle à la circonférence du corps du maxillaire, est dilatée en avant et rétrécie en arrière. Entourée de tissu osseux, spongieux en dedans et en arrière, sa paroi est constituée en dehors et en haut par la table osseuse de la mâchoire; elle se confond en bas avec l'enveloppe alvéolaire du coin droit. Son extrémité antérieure n'est séparée du point où cette incisive sort du maxillaire que par une mince couche de tissu osseux compact. La place occupée par cette extrémité et celle de l'orifice alvéolaire du crochet du côté opposé sont symétriques.

La canine droite accuse un poids un peu plus élevé que sa congénère de gauche; elle pèse 3 grammes. Elle se compose d'une portion renflée et d'une portion étroite. La première, qui occupe la région antérieure de l'alvéole, est une sorte de pyramide irrégulièrement quadrangulaire. Elle est longue d'environ 2 centimètres et a un diamètre moyen de 1 centimètre. Des quatre faces, l'externe est la mieux délimitée et la plus régulière; elle est aplatie et très large; elle est presque à fleur de la surface du maxillaire, ainsi que la face supérieure et la base. Celle-ci, irrégulièrement arrondie, constitue l'extrémité antérieure de la dent. Le sommet est continué par la portion étroite. Celle-ci, véritable tige cylindrique, à extrémité libre effilée, représente la racine; elle a 15 millimètres de longueur et 2 à 3 millimètres de diamètre. Je crois donner une idée approximativement exacte de la canine droite en la comparant à un vieux clou à glace dont la tige serait brisée à peu de distance de la tête.

On voit, d'après ma description, que si cette dent avait fait son éruption au lieu de rester incluse dans le maxillaire, elle aurait eu la même situation que sa congénère du côté gauche, c'est-à-dire que sa partie libre aurait été contiguë au coin droit.

Mâchoire supérieure. — Chacune des deux parties de la mâchoire supérieure, situées entre la rangée des molaires et l'arcade incisive, présente, à environ trois centimètres et demi de l'ouverture alvéolaire de chacun des coins, une petite éminence osseuse, indiquant le point d'implantation des canines supérieures si elles avaient existé. Je me suis assuré, par des coupes osseuses, que ces dents n'étaient pas renfermées dans l'intérieur de l'os.

Discussion.

M. **Barrier**. — Il s'agit ici de la réunion chez le même individu de deux anomalies distinctes qui, séparées, sont assez communes; la présence du crochet chez la jument n'est pas rare, tant s'en faut, et le rapprochement des coins et des crochets s'observe assez souvent.

M. **Railliet** a eu occasion de constater que les hipparions ont des crochets, mais que ceux-ci sont plus petits sur certains individus, lesquels représentent vraisemblablement des femelles.

CHARBON. — MORT D'UN VÉTÉRINAIRE.

M. **Em. Thierry**. — Un de nos confrères de la Côte-d'Or vient de mourir très malheureusement. M. Durupt ne croyait pas à l'existence du charbon dans sa clientèle; fort de sa conviction, il s'opposait de toutes ses forces à l'introduction de la vaccination par le procédé Pasteur dans son canton; le 10 mars 1883, il m'envoyait un échantillon de sang provenant d'une brebis malade (le sang avait été extrait de la veine de l'œil, cinq heures avant la mort). Plusieurs animaux étant morts dans le troupeau, il voulait encore bien s'assurer qu'il ne s'agissait pas du charbon; à l'examen fait le 11 mars, à dix heures du matin, à la station agronomique de l'Yonne, avec MM. de Wulf, chef du laboratoire, et le docteur Ficatier, nous avons constaté de nombreuses bactéridies charbonneuses; plus tard, à une heure de l'après-midi, nous en avons trouvé peu.

De son côté, M. Durupt, en faisant l'autopsie de la brebis, et en la dépouillant se coupait à la main. Le 26 mars, il commençait à éprouver de la fièvre, des frissons; il y avait engorgement de l'aisselle, et, le 1er avril, il mourut du charbon.

La veille de sa mort, dans la persuasion où il était qu'il avait contracté le charbon en faisant l'autopsie de la brebis, il fit venir le propriétaire du troupeau et l'engagea à faire vacciner ses animaux.

LES AFFECTIONS PARASITAIRES ET CACHECTIQUES DU MOUTON.

M. **Thierry**. — A la date du 30 janvier dernier, notre collègue, M. Cagny, de Senlis, m'a écrit qu'il « croit que le troupeau de La Brosse (1 est atteint de l'affection désignée par les bergers sous le nom de L'ÉCHARPILLURE, qui n'est qu'un état cachectique, affection fréquente dans les troupeaux composés d'animaux appartenant à des races qui ne se plaisent pas dans le pays où on veut les élever. Dans ce cas, les poux ne sont qu'un

---

Séance du 8 mars 1883, Note de MM. Thierry et Railliet, sur l'affection pédiculaire du troupeau de La Brosse.

phénomène secondaire, et la chute de la laine se produit même en leu absence. »

La Société n'a sans doute pas oublié que l'année dernière je l'avais cor sultée, par l'intermédiaire de M. le professeur Railliet sur une maladie péd culaire qui envahissait notre troupeau dont la laine coupée par le parasi tombait à ce point que nous étions obligés de tondre. Mais ce qu'il y ava de singulier, c'est que l'insecte mourait dès qu'il ne vivait plus sur l'animal C'était le trichodecte.

M. Cagny pourrait bien avoir raison. J'ai eu, en effet, trente antenaises de race dishley, l'espoir du troupeau, qui ont reçu le bélier et dont pas une n'a été fécondée. J'ai été obligé de les vendre à la boucherie pour anémie à marche rapide, avec pâleur extrême des muqueuses survenant en 24 heures. Elles avaient un état d'engraissement très remarquable qui est d'ailleurs une des caractéristiques de la race. On sentait aux maniements qu'il n'y avait pas de muscle sous la graisse. Il n'y avait pas de travers, disaient les bouchers, ce qui signifiait, dans leur langage assez pittoresque, que les muscles des lombes et les ilio-spinaux n'étaient pas développés ou étaient atrophiés. Il y avait véritable cachexie adipeuse.

J'en ai examiné plusieurs à l'abattoir d'Auxerre et chez le boucher qui me les a achetées. Chez toutes celles que j'ai vues, la viande était rosée, infiltrée de graisse, mais flasque. Les côtes étaient couvertes d'une épaisseur de graisse de 1 centimètre et à 1 centimètre 1/2 ; mais la *noix* de la côtelette paraissait comme atrophiée. Chez quelques-unes, assez rares du reste, la viande était plus pâle, décolorée. A la cuisson, — j'ai mangé des côtelettes de plusieurs de ces bêtes — il ne restait rien ou presque rien. Toutefois la viande n'était pas mauvaise, elle était même assez savoureuse.

Chez aucune la laine ne tombait sans la présence du trichodecte.

J'ai à La Brosse, d'autres races de moutons : brebis de la race du châtillonnais, brebis berrichonnes et southdown-berrichonnes. Aucune de ces bêtes, quant à présent, n'est atteinte par le trichodecte.

Je suis à peu près convaincu que le dishley appartient à une race qui « ne se plaît pas » dans le pays que j'habite. Nous sommes sur un terrain argilo-sablonneux et argilo-calcaire avec blocs erratiques de calcaire coquillier à une très petite profondeur. Une partie des propriétés de la ferme se trouve sur un terrain très maigre, très pauvre de calcaire arenacé.

J'ai su, d'une façon positive, bien que le précédent propriétaire n'ait jamais voulu me l'avouer, que très souvent il a eu une mortalité considérable sur son troupeau de dishleys que nous avons acheté en prenant possession de la ferme.

Quant au traitement, j'ai eu recours à tous les parasiticides imaginables Rien n'a fait jusqu'à présent.

Aussitôt que la saison le permettra, je tondrai et passerai tout le troupeau dans un bain, sur la composition duquel je ne suis pas encore fixé.

M. Cagny. — Dans sa séance du 8 mars dernier, M. Railliet, vous a entretenus, en son nom et au nom de notre correspondant M. Thierry, directeur de l'École d'agriculture de La Brosse, d'une affection parasitaire, qui, paraît-il, amène la chute de la laine sur tous les moutons du troupeau de La Brosse. En lisant la communication de notre confrère, il m'a semblé qu'il s'agissait là d'une maladie déjà décrite bien des fois, et que les bergers picards désignent sous le nom d'écharpillure. Cette maladie a pour caractère principal la chute totale ou partielle de la toison ; on voit la laine s'effilocher tous les jours, disent les bergers. C'est la *maladie tremblante* ou *convulsive* de Girard et des auteurs du commencement du siècle ; il serait plus exact de dire l'une des formes de la tremblante. Tous ceux qui ont écrit sur cette affection, Girard, Hurtrel d'Arboval, à l'origine, et tout dernièrement, Roll, Roloff, Haubner, Wehenkel et Lafosse lui reconnaissent deux caractères principaux ; d'abord une certaine faiblesse du train postérieur et finalement un amaigrissement considérable et ensuite une friabilité de la laine, s'accompagnant plus ou moins de démangeaisons. Ils reconnaissent également que son développement est en rapport intime avec l'anoblissement des races et l'ammolissement des animaux. C'est là où me paraît être le point important de la question. J'ai eu occasion, moi aussi, de constater l'écharpillure et toujours l'apparition de cette maladie coïncidait avec l'introduction de béliers dishleys dans un troupeau de mérinos ; et je suis arrivé à la considérer comme une des formes de l'ostéomalacie du mouton.

Tous les auteurs ont signalé la raideur de la marche, la faiblesse du train de derrière ; voilà le symptôme dominant pour moi, c'est également celui de l'ostéomalacie ; dans le troupeau de La Brosse, l'affection en question se montre surtout sur les mères, après l'agnelage, c'est là un des symptômes de l'ostéomalacie. Les autres symptômes, qui ont fait donner à l'affection, les noms de variétés prurigineuse ou convulsive, me paraissent dus à la complication d'affections parasitaires, si fréquentes chez les individus anémiques. Dans la variété prurigineuse, les démangeaisons sont la conséquence de la gale, ou du pou du mouton trichodecte comme dans le troupeau de La Brosse. La variété convulsive, et c'est vraisemblablement celle-là que les auteurs indiquent comme ne se montrant pas en général sur les adultes, est due au *cœnurus cerebralis*, c'est le tournis. Remarquons que les causes invoquées par les auteurs ne contredisent nullement l'hypothèse que je vous soumets.

La maladie tremblante, a-t-on écrit, s'observe toujours à la suite de l'introduction de races étrangères, surtout dans les pâturages bas et humides ; or les pâturages bas et humides sont ceux qui réclament comme amende-

ment les phosphates de chaux. Quant à l'anoblissement d'une race, vou savez ce que cela veut dire pour les éleveurs.

Lorsqu'une race est depuis longtemps, soit naturellement, soit par accli matement dans un pays, on cherche à la croiser en empruntant des mâle d'une autre race, se fondant sur cette raison que, dans son pays originaire et quelquefois dans d'autres pays, cette autre race donne des produits avan tageux ; on en conclut qu'il doit en être ainsi partout et toujours.

Au commencement de ce siècle, on voulait anoblir toutes les races d moutons par l'introduction de béliers mérinos, et d'après Hurtrel d'Arboval Girard et leurs contemporains, c'est à l'introduction des béliers mérinos qu l'on doit l'apparition de cette affection, qui, d'après eux, n'avait jamais été constatée qu'exceptionnellement et à l'état sporadique dans les divers pays. Aujourd'hui il paraît que la race mérinos n'est plus une race noble, et c'est aux races anglaises, notamment aux dishleys que l'on s'adresse pour anoblir les mérinos, et l'affection se constate dans les troupeaux à la suite de l'introduction des races anglaises aussi bien en France qu'en Allemagne.

Il est juste de faire remarquer, en outre, que l'effilochage de la laine, est toujours plus manifeste sur les moutons à toison ouverte que sur ceux à toison fermée, et que naturellement il existe toujours un peu sur les dishleys

Si j'ai tenu à revenir sur ce sujet, c'est que la présence de notre confrère M. Thierry à la direction de l'École d'agriculture de La Brosse, peut lu permettre de faire une expérience intéressante.

La maladie en question est-elle uniquement une affection parasitaire ? U traitement anti-parasitaire la fera disparaître. Est-elle au contraire un affection constitutionnelle, conséquence de l'élevage d'un troupeau d dishleys dans des conditions climatériques défavorables ? S'il en est ains cette affection persistera, malgré l'emploi d'un traitement parasitaire. O sait, en effet, depuis longtemps, que le dishley et le mérinos, par exemple n'ont pas les mêmes aptitudes ; le dishley est le mouton des contrées humides et dont la température varie peu ; le mérinos, au contraire, support mieux de grandes variations de température, mais il ne résiste pas l'humidité. Et ce serait, je crois, une expérience scientifique intéressante e en même temps un enseignement fructueux pour les élèves de La Brosse, qu d'entretenir dans cette école un troupeau composé en partie de dishley purs et en partie de mérinos purs, ces derniers originaires de la variété d Châtillonnais, variété bien acclimatée dans la contrée, et à comparer les ré sultats obtenus, par l'élevage de ces moutons entretenus dans les même conditions. Je suis porté à croire que l'on verrait les mérinos rester en bo état, conserver leur toison intacte, malgré la présence de nombreux tricho dectes, et les dishleys rester anémiques et perdre tout ou partie de leurs toisons

Je dois ajouter que l'ostéomalacie a été constatée sur les bêtes bovine

dans l'Yonne et la Côte-d'Or, par M. Thierry lui-même, et que, en considérant la maladie tremblante du mouton comme une forme de l'ostéomalacie, je n'avance rien de nouveau, je me borne à constater que les faits observés par moi concordent avec l'hypothèse émise, par Lambrecht de Vienne, il y a déjà plusieurs années, et par Haubner (1).

Je dois aller au devant d'une objection possible : pourquoi cette friabilité si grande de la laine dans l'ostéomalacie du mouton ? rien de semblable n'a été signalé chez les autres animaux. A cela je répondrai que le mot ostéomalacie, comme le mot anémie n'est peut-être pas bien choisi, il s'agit là d'une cachexie spéciale. C'est plus souvent dans certaines prairies basses et humides que l'on constate l'affection dont il s'agit, et il résulte d'analyses et d'essais que la potasse manque presque complètement dans les prairies basses de certains pays. Si l'on veut bien ne pas oublier que le suint dont l'abondance contribue à donner à la laine toutes ses qualités, est très riche en potasse, on peut voir une relation de cause à effet entre la maladie en question et le pâturage dans certains pays, entre la friabilité de la laine et une alimentation ne contenant pas une quantité suffisante de potasse.

M. Thierry. – Quand j'ai écrit la première note que j'ai eu l'honneur d'adresser à notre confrère, M. P. Cagny, je n'avais pas encore reçu la communication qu'il avait l'intention de vous faire et qu'il a eu l'extrême amabilité de m'adresser.

Je ne répondrai que très sommairement à notre collègue, qui pense trouver, dans l'affection pédiculaire du troupeau de la Brosse, cette maladie nerveuse : *la tremblante*, que le regretté Delafond décrivait si bien sous le nom de *prurigo lombaire*, dans son cours de pathologie spéciale.

Je n'ai observé aucun des symptômes de cette maladie, ni dans la forme dite convulsive ni dans celle dite *prurigineuse*, décrite par Lafosse.

Les trente antenaises vendues étaient tout purement et simplement anémiques à l'aspect objectif ; et je n'ai jamais constaté ni la friabilité des os, ni la friabilité de la laine. Cette dernière était simplement coupée par le parasite, mais le reste de la mèche, non atteint, est très solide ainsi que vous pouvez vous en convaincre par l'échantillon que je mets sous vos yeux.

Je n'ai jamais, je l'avoue, étudié l'ostéomalacie sur le mouton, mais j'ai eu plusieurs fois occasion de l'observer sur des vaches et particulièrement sur des génisses pleines ; je ne crois donc pas me tromper en disant qu'aucun symptôme d'ostéomalacie ne s'est présenté sur notre troupeau. Le symptôme de friabilité de la laine n'existe même pas.

La potasse n'est peut-être pas très abondante sur la ferme ; mais cependant elle y existe en quantité à peu près suffisante, ainsi qu'on peut s'en ren-

(1) Zundel, *Chronique vétérinaire* d'Allemagne, *in* Recueil, 1873, page 859.

dre compte par l'analyse de nos betteraves qui en renferment en moyenne 0,30 à 0,40 pour 100. Où cet élément pourrait peut-être manquer, ce serait dans nos prairies naturelles basses et humides qui sont exclusivement réservées pour nos vaches après la fauchaison.

D'ailleurs, je le répète, à part la présence du trichodecte dans la toison la laine ne présente quoi que ce soit d'anormal. Elle est suffisamment assouplie par le suint dont la sécrétion ne présente non plus rien d'irrégulier.

Chez les trente antenaises, non pleines, dont j'ai parlé dans ma première note, je n'ai pas eu le temps d'observer la chute de la laine sans la présence du parasite. La pâleur des muqueuses apparaissait brusquement sur des bêtes qui avaient paru bien portantes au repas de la veille au soir. Et comme je suis gérant d'une fortune qui ne m'appartient pas, je ne me suis pas cru le droit de conserver des animaux dont la mort engageait les finances départementales.

Certainement, dans le troupeau de La Brosse il y a eu de la consanguinité, trop de consanguinité : et non pas seulement de la consanguinité de race, mais de la consanguinité de famille.

Dans le principe, il y a quelques quinze ou vingt ans, quand M. Pinard père, honoré de la prime d'honneur du Concours régional, décoré de la Légion d'honneur, comme agriculteur, a fondé son troupeau, il a pris des animaux dishleys-mérinos ; puis il a toujours mis des étalons dishleys purs. De la sorte il est arrivé à faire disparaître à peu près toute trace de sang mérinos. M. Pinard Paul, qui a succédé à son père, à suivi son exemple ; mais il est arrivé à trop de sang dishley.

J'avais divisé ces antenaises en deux lots ; un lot a été donné à un dishley qui en était le frère ; l'autre lot a été donné à un bélier du Châtillonnais qui a eu, l'an dernier, au Concours général de Paris, le premier prix de la section et que M. Textoris, de Cheney, avait bien voulu me prêter. Ni l'un ni l'autre de ces étalons n'a pu féconder ces jeunes brebis. Et selon moi, la cause de cette infécondité ne peut être attribuée qu'à la pléthore adipeuse. Je voulais précisément remédier à cette aptitude trop grande à l'engraissement en infusant du sang nouveau de métis-mérinos bourguignon. L'année dernière, j'avais déjà opéré de la même façon, j'ai obtenu des agneaux qui sont de toute beauté, avec cette particularité que tous les mâles se rapprochent incomparablement plus du mérinos que les femelles. Cependant aujourd'hui cette différence est moins sensible que pendant les huit ou dix premiers mois. Si je tiens à faire disparaître un peu l'aptitude excessive à l'engraissement, c'est que nous ne trouvons pas à vendre ces animaux sur place.

Le traitement anti-parasitaire n'est pas si facile à appliquer et à faire suivre par le berger que semble le croire M. Cagny. Et je dirai encore que je ne vois plus qu'un moyen de résister à l'invasion du trichodecte qui, je le

répète, atteint exclusivement les dishleys, c'est de faire prendre un bain à tout le troupeau après la tonte générale.

J'ai omis un renseignement que je donne un peu tardivement ; c'est la ration qu'avaient les antenaises au moment où elles ont été atteintes de cette anémie, vers le 15 novembre. Jusqu'au 4 novembre ces bêtes allaient dans d'excellents pâturages de luzerne. Le temps devenant mauvais nous avons dû les maintenir en stabulation, et par mesure d'économie donner une ration un peu restreinte. Je déclare, du reste, que nous comptions un peu sur la graisse en réserve. Les onze jours qui séparaient le 4 du 15 novembre ont suffi pour amener cette anémie, ce qui ne se produit jamais à moins d'une privation absolue de nourriture. Je crois donc à une prédisposition.

A partir du 4 novembre, la ration journalière à été de :

Foin et luzerne...........................	1 kilog.
Paille d'avoine........	1 kilog.
Betteraves à sucre coupées................	1 kilog.

ration bien suffisante pour des bêtes de 35 à 40 kilog. au plus, si on réfléchit que la paille d'avoine battue à la machine renfermait encore beaucoup de grains.

Il nous semblait, au chef de pratique et à moi, qu'il y avait dans cette ration assez d'aliments assimilables en matières organiques, protéiques et grasses ainsi qu'en extractif non azoté.

Je puis ajouter du reste que le département n'a rien perdu et que les animaux ont été vendus à un prix à peu près rémunérateur.

M. Trasbot. — J'ai eu occasion d'observer autrefois la *maladie tremblante* sur le troupeau de Lamothe-Beuvron, et j'ai constaté que les démangeaisons de la peau n'étaient pas dues à la présence de parasites ; il est une lésion que je crois constante dans cette maladie, et dont MM. Cagny et Thierry n'ont pas parlé, c'est celle de la moëlle épinière ; il y a une myélite chronique.

M. Mégnin. — Je fais des réserves sur l'action que l'on attribue au trichodecte ; les trichodectes, quoique armés de mandibules ne peuvent couper ni poil, ni laine, mais ils déterminent un eczéma ou un prurigo qui peut amener la chute des poils ou de la laine de la même manière que la *psoropte longirostris* dans la gale du mouton provoque la chute de la laine, ou la brisure dans la partie rétrécie qui est la conséquence de l'inflammation de la peau, partie rétrécie qui constitue ce que l'on a nommé depuis longtemps (voyez Delafond), la *laine à deux bouts*.

M. Sanson. — L'examen à l'aide du microscope nous dira si, comme je le crois, il s'agit de brins de laine qui tombent, ou de brins de laine cou-

pés, mais ce n'est pas là-dessus que je veux insister. Il y a dans cette question un point de doctrine zootechnique qu'il faut bien mettre en évidence. Le croisement par des béliers plus aptes à la production de la viande, n'est pas une chose absolument mauvaise en soi; comme toutes les entreprises humaines, il a ses avantages et ses inconvénients, et pour produire de bons résultats, il ne doit être tenté qu'à bon escient; il faut que les produits aient suffisamment à manger, non seulement en quantité, mais surtout en qualité; c'est là où est l'écueil. Il ne faut pas croire que l'on aura résolu la question en établissant de fortes rations à l'aide des tables que l'on trouve dans les ouvrages spéciaux ; il ne faut pas oublier que la ration ainsi obtenue serait peut-être suffisante dans le pays d'origine, et qu'elle ne l'est pas ailleurs ; les difficultés de l'acclimatement ne tiennent pas seulement à la question alimentaire, mais encore à la nature du sol, à la température, à l'humidité, etc. C'est l'ensemble de toutes ces conditions qui fait que telle race réussit et prospère ici, et ne peut vivre à côté. L'amélioration du mode de culture ne peut pas tout à elle seule, il faut respecter la loi des aires géographiques. On cherche aujourd'hui à faire des croisements avec les moutons anglais, sans se soucier beaucoup des enseignements du passé. On obtient, avec les dishleys, les mêmes insuccès qu'au commencement de ce siècle avec les mérinos. A cette époque, tout le monde voulant élever des moutons à toisons lourdes et à laine fine, l'empereur Napoléon I[er] fit établir des bergeries impériales dans toutes les régions du Nord et du Midi, de l'Est et de l'Ouest ; malgré les efforts du gouvernement et des propriétaires, les mérinos n'ont pu s'acclimater partout; ils ont leur aire géographique parfaitement limitée, en dehors de laquelle on ne peut les faire vivre. Les moutons anglais, et les dishleys en particulier, eux aussi, ont leur aire géographique dont il ne faut pas les faire sortir, sous peine d'insuccès, et l'on peut dire qu'ils ne réussiront jamais dans l'Yonne. La maladie du troupeau de La Brosse est la maladie de ceux qui ont faim, qui ne sont pas suffisamment nourris.

Voilà pourquoi les brebis y perdent leur laine. Les fourrages que produit le sol de la ferme ne sont pas assez riches pour nourrir suffisamment des animaux dont la variété s'est formée sur les plantureux herbages et sur les champs de turneps du comté de Leicester. Cette ferme est située dans l'aire des mérinos de la Bourgogne, que M. Thierry a le tort de qualifier encore de métis mérinos. Ce qu'il aurait de mieux à faire, à tous égards, ce serait de substituer ceux-ci à des dishleys plus ou moins purs.

M. H. Bouley. — Je suis d'accord avec M. Sanson ; il est probable que la misère physiologique joue un grand rôle comme cause dans la manifestation des phénomènes dont M. Thierry vient de nous rendre compte. Aussi serait-il intéressant de faire une expérience comparative en prenant deux groupes égaux d'animaux et en soumettant l'un de ces groupes à un

bon régime, au moyen d'aliments alibiles que l'on ferait venir d'une autre région, tandis que le deuxième groupe serait maintenu au régime alimentaire du reste du troupeau. Les expériences de Delafond sur la disparition de la gale par une réfection alimentaire me font penser que, dans ce cas particulier, il serait possible d'arriver au même résultat. L'expérience est à faire.

M. Railliet.— Les réserves que vient de faire M. Mégnin relativement au rôle des trichodectes, je les fais également, et je les ai déjà exprimées dans la Note que j'ai publiée l'an dernier, en collaboration avec M. Thierry. Je n'affirme pas que les brins de laine soient coupés par les mandibules des insectes, mais je ne nie pas la possibilité du fait, car, en somme, les trichodectes divisent, à l'aide de leurs mandibules, les substances épidermiques dont ils se nourrissent, et il ne me semble pas impossible qu'ils puissent couper un brin de laine, dont la résistance est certes moindre que celle d'un poil de bœuf ou de cheval. Mais il est plus difficile qu'on ne semble le croire, de reconnaître si les brins sont coupés ou simplement brisés. En examinant l'échantillon de laine qui m'avait été adressé par M. Thierry, j'avais pu constater que tous les poils étaient assez nettement sectionnés à leur base. Or, j'obtenais à peu près le même genre de section en coupant ces brins avec les ongles ou en les brisant par des tiraillements.

Quant à l'expérience que conseille M. Bouley, elle a déjà été en quelque sorte résolue par M. Delafond, mais elle n'a pas donné les mêmes résultats que lorsqu'elle s'appliquait à la gale psoroptique. Delafond dit, en effet, avoir observé le trichodecte « sur les bêtes à laine les mieux portantes ».

Toutefois, il fait remarquer, en y insistant, « qu'il est beaucoup *plus commun sur les bêtes à laine maigres, débiles et mal nourries, que sur les bêtes vigoureuses et bien alimentées* ».

M. Cagny. — Après ce qu'a dit M. Sanson, je n'ai presque rien à ajouter; le but de ma communication était de faire remarquer ce grand fait que la plupart des affections qui déciment les troupeaux de moutons, ont la même cause : une alimentation non suffisante ; les symptômes et les lésions varient suivant les conditions qui font que l'alimentation est insuffisante, c'est ainsi que l'on voit ici la maigreur absolue, la pâleur de la viande, et l'infiltration du tissu cellulaire qui constituent la forme de cachexie aqueuse décrite par Delafond sous le nom d'hydrohémie, et qu'à côté l'anémie est compatible avec la présence de graisse molle, ce qui constitue une sorte de cachexie adipeuse, etc., etc.

Lorsque les affections parasitaires qui sont toujours plus fréquentes chez les individus affaiblis viennent compliquer la situation, les symptômes changent encore ; mais les trichodectes, pas plus que les distômes, et les acares ne constituent la véritable maladie, on rencontre ces parasites sur des

moutons bien nourris; faute d'un milieu favorable ils se multiplient peu, et ne sont pas alors en danger bien sérieux.

M. Mathieu. — M. Thierry disait, il y a un instant, qu'en passant la main sur la toison des moutons qui font l'objet de son intéressante communication, il s'en détachait une notable quantité de brins de laine.

A quelle cause faut-il attribuer ce fait?

Est-ce à la section des brins par un insecte?

L'examen, sous le microscope, du brin à son extrémité la plus rapprochée de son bulbe éclairera certainement l'observateur sur ce point intéressant. Dans ce cas, le brin tombé aura conservé son diamètre normal si l'animal est en santé et si sa ration alimentaire a peu varié.

Je crois devoir appuyer sur ces conditions, car la sécrétion de la laine subit très visiblement l'influence des causes qui peuvent modifier la nutrition envisagée, chez le mouton, d'une façon générale. Ceci est important à ne pas perdre de vue.

Supposons chez un mouton une maladie d'une certaine gravité et d'une durée de quelques semaines, maladie au cours de laquelle l'assimilation nutritive sera considérablement diminuée; nous constaterons que le bulbe pileux aura progressivement perdu de son volume, qu'il sera arrivé à un degré plus ou moins avancé d'atrophie.

Examinons au bout de quelque temps et sous le microscope la partie du brin sécrété pendant cette période de la maladie.

« Son diamètre aura progressivement subi une diminution qui sera en rapport avec l'atrophie progressive du bulbe; les reliefs de nature épidermique qui sillonnent normalement le brin deviendront de moins en moins saillants, la sécrétion du suint aura diminué. »

Mais la maladie est arrivée à son terme, la convalescence lui succède, l'assimilation nutritive se rétablit peu à peu; alors il se produit sur le brin de laine, un phénomène inverse à celui que nous avons constaté sous l'empire de l'éclat maladif, « avec le retour à la santé, le bulbe se reconstitue et, en même temps, le brin, dans sa partie nouvellement sécrétée reprend, petit à petit, le diamètre qu'il avait avant la maladie. »

Maintenant, si deux ou trois mois après la guérison de l'animal, vous faites la section d'une mèche de laine au niveau de la peau et si vous en examinez un brin sous le microscope, vous constaterez sur sa longueur un étranglement dont la dimension sera en raison directe de la durée de la maladie. Le point maximum du rétrécissement du brin correspondra au moment où l'atrophie relative et temporaire du bulbe est arrivée à son plus haut degré.

Comme conséquence, si on exerce une traction aux extrémités de la mèche de laine dont il vient d'être question, elle se cassera en ligne droite, paral-

lèle à la surface de la peau, et, la rupture aura lieu, pour tous les brins, au point de l'étranglement où le diamètre est le plus petit.

Ajoutons que si les cercles du sabot du cheval guident, par leur situation et leur volume, le praticien sur l'époque probable et sur le degré d'intensité d'un état morbide du pied, de même, le point où se trouve le rétrécissement du brin et le degré de cette lésion indiqueront, avec précision, l'époque et l'intensité de la maladie qui en aura été la cause.. Exemple : extrayez d'une toison, dont la laine est cassante par le fait d'un état maladif temporaire de l'animal quelques brins, voyez-les sous le microscope : « Si le rétrécissement existe au milieu de leur longueur vous pouvez conclure, en admettant que vous ayez devant vous la laine d'un animal déjà tondu l'année précédente, que la lésion correspond à une époque également éloignée des deux dernières tontes. Or, si dans ce troupeau la tonte se pratique dans les premiers jours de juin, c'est en novembre et décembre que l'animal aura été malade ». Notre appréciation est ici basée sur ce fait généralement admis que la laine coupée, chaque année, à la même époque, a poussé pendant chaque mois d'un douzième de sa longueur totale.

Cependant les choses ne se passent pas toujours comme nous venons de le décrire ci-dessus. L'état maladif donnant lieu au rétrécissement du brin peut-être tel, par suite de l'atrophie très avancée du bulbe, que la fonction de celui-ci s'arrête ; il ne sécrète plus. Alors sur de larges surfaces de la peau, la laine se détache et tombe. Si vous examinez cette laine sous l'instrument grossissant, vous constatez facilement les conséquences de l'atrophie du bulbe ; le brin s'est graduellement rétréci au point, qu'à un moment donné il a cessé d'être adhérent à son organe sécréteur.

Admettons l'hypothèse d'un retour à la santé. Le bulbe pileux reprendra peu à peu son état normal, mais le brin nouveau qu'il sécrétera sera d'abord très effilé à son extrémité libre.

Dans ce second cas, plus encore que dans le premier, la laine sécrétée au cours de la maladie aura perdu une partie de ses caractères physiologiques.

Enfin l'atrophie des bulbes pileux peut présenter cette particularité de n'être pas égale pour tous ; d'être plus avancée chez certains bulbes que chez les autres. Il arrive alors qu'une partie seulement des brins se séparent de leur organe sécréteur.

Si à dater de ce moment la santé revient chez l'animal sa mèche se composera, quelque temps après, de trois variétés de brins :

1° De brins adhérant aux bulbes mais présentant à quelque distance de ceux-ci un rétrécissement très accusé ;

2° De brins détachés de leurs bulbes et plus ou moins éloignés de ceux-ci entraînés qu'ils sont par les brins précédents (n° 1), restés fixés à leurs bulbes et qui ont poussé depuis le retour à la santé. Cette seconde variété de

brins a pour caractère principal d'être effilée à l'extrémité qui a cessé d'adhér aux bulbes;

3° De brins sécrétés nouvellement depuis le retour à la santé. Ces brins nouvelle pousse et dont le diamètre a successivement accru au point de r devenir normal sont effilés à leur extrémité libre, qui n'atteint jamais brin (n° 2) détaché, dont ce brin n° 3 n'est, après tout, que la continuatio puisque tous les deux ont été sécrétés par le même bulbe.

Le rétrécissement des brins n° 1.

La chute des brins n° 2.

La pousse nouvelle des brins n° 3 dont la pointe n'a pu atteindre, par fait du repos forcé du bulbe malade, l'extrémité effilée des brins n° 2, do nent à la mèche détachée aux ciseaux, au ras de la peau. et interposée ent l'œil et la lumière, un aspect remarquable: elle est semi-transparente a point où se sont opérés, sous l'influence de la maladie, les modifications ci dessus décrites.

Au niveau de cette ligne semi-transparente qui, toujours est parallèle à l surface de la peau, la mèche n'offre presque pas de résistance à la traction exercée à ses deux extrémités.

Ces divers états des brins qui, en réalité, ne sont que les différents degrés d'une même altération, devaient être caractérisés, pour résoudre le problème posé par notre laborieux collègue de l'Yonne.

La séance est levée à cinq heures, et la Société se forme en comité secret.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

Le Rédacteur-adjoint Gérant : PAUL BOULEY.

46031 PARIS. — Typographie de Ve RENOU MAULDE ET COCK, rue de Rivoli, 144

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 28 FÉVRIER 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de Médecine vétérinaire*, 31 janvier, 15 février 1884.

2° *L'Abeille médicale*, 18 et 25 février 1884.

3° *Bulletin des Séances de la Société nationale d'Agriculture de France*, novembre 1883.

4° *Archives vétérinaires*, 10 février 1884.

5° *L'Écho vétérinaire*. Liège, Février 1884.

6° *Journal de médecine et de Pharmacie de l'Algérie*, janvier 1884.

7° *American veterinary Review*, february 1884.

8° *Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace*, février 1884.

9° *Journal de la Société contre l'abus du Tabac*, février 1884

10° *Carbonchio bacteridiano a setticemia*. — L. Brusasco.

11° *Index Catalogue of the library of the surgeons general's office*, United-States army.

Correspondance manuscrite.

Lettre non signée de l'auteur d'un travail adressé pour le concours de 1884. La Société décide l'envoi de cette lettre aux deux commissions nommées pour le concours.

Discussion à l'occasion du procès-verbal.

SUR LE TRICHODECTE DU MOUTON

M. Mégnin. — Dans la dernière séance, lorsqu'il a été question de l'action des *trichodectes* sur la laine des moutons que M. Thierry regardait comme coupée par l'action des mandibules de ces parasites, j'ai formulé des réserves à cet égard et j'ai prié notre collègue de m'adresser de la laine détachée spontanément, afin que je puisse l'examiner au microscope et voir si elle était réellement coupée. M. Thierry s'est rendu avec empressement à mes désirs et m'a envoyé des flocons de laine ainsi détachée Eh bien j'ai constaté que les trois quarts des brins de laine qui composent ces flocons ont encore leur racine et l'autre quart est brisé net au collet du brin de laine à l'endroit où il est le plus étroit, ce qu'il est facile de voir sur la préparation microscopique que je présente. L'action directe du trichodecte sur le brin de laine est donc nulle, ce n'est pas lui qui *coupe* la laine avec ses mandibules; et en examinant ces organes il est facile de voir qu'ils ne peuvent produire ce résultat; ce ne sont pas des cisailles, mais des grattoirs terminés par trois dents mousses et inégales, qui leur servent soit à gratter la peau soit le plus souvent à grimper après le brin de laine, à la façon des perroquets sur les barreaux de leur cage. Mais les trichodectes n'en sont pas moins la cause indirecte de la chute des brins de laine: ils déterminent un prurigo qui incite les moutons à se gratter et ce sont ces grattages qui font tomber la laine par flocons irréguliers en l'arrachant en grande partie et en la brisant pour le reste.

Communications et Présentations.

M. le Secrétaire, au nom de M. Violet, membre correspondant, professeur de clinique à l'École vétérinaire de Lyon, offre à la Société : 1° Le traité sur la *Fluxion périodique* et 2° une brochure ayant pour titre : *Contribution à l'étude de la fièvre vitulaire* et lit ensuite la lettre suivante de M. Violet :

J'ai l'honneur d'adresser à la Société: 1° un volume intitulé Fluxion périodique et Ophthalmie interne ; 2° une brochure intitulée Contribution à l'étude de la Fièvre vitulaire. Il me paraît utile d'appeler un instant l'attention de la Société sur les importantes questions de pathologie qui ont inspiré ces modestes travaux.

Malgré les efforts tentés à plusieurs reprises par un certain nombre d'écrivains vétérinaires, parmi lesquels je citerai surtout Dupuis, U. Leblanc, Hurtrel, Hamont aîné, Zundel, Hocquart et Bernard, je crois pouvoir dire que l'ophthalmologie vétérinaire n'a pas fait, en France du moins, de notables progrès depuis le commencement de ce siècle. Nous nous sommes donc laissé grandement distancer par nos confrères de l'autre médecine. J'avoue que cet aveu coûte bien un peu à mon amour-propre de vétérinaire; mais il me paraît être l'expression de la vérité.

Nous pouvons, heureusement, invoquer pour notre cause quelques circonstances atténuantes qui ont bien leur valeur: c'est d'abord l'ignorance où nous sommes tenus des symptômes subjectifs; c'est ensuite l'indocilité de nos malades qui n'a pas permis, jusqu'à présent, d'utiliser avec grand profit les procédés modernes d'exploration: c'est enfin et surtout l'absence *forcée* de spécialistes parmi nous. Si les professeurs de clinique et de pathologie des Écoles vétérinaires n'ont pas encore produit beaucoup dans le sens du travail que j'ai entrepris, cela s'explique par l'étendue de la tâche qui est imposée à deux professeurs seulement, et pour laquelle dans les Facultés de médecine, — dans celle de Lyon, par exemple, — on ne compte pas moins de douze professeurs-titulaires, sans parler des professeurs-adjoints et des agrégés. Inutile d'ajouter que dans la tâche de ces douze professeurs, ne figure pas la maréchalerie.

Après cette digression, je reviens à mon sujet: nous ne sommes donc guère avancés en pathologie oculaire. En effet, nos auteurs — même les plus modernes — parlent surtout à propos des solipèdes de deux maladies du globe de l'œil: la fluxion périodique et l'ophthalmie interne — La première est sujette à retour, et se porte même souvent d'un œil sur l'autre; elle amène presque fatalement la perte de la faculté visuelle soit, dit-on, par cataracte, par amaurose ou par atrophie de l'œil; quant à la deuxième, il est bien difficile de savoir en quoi elle consiste, tellement nos auteurs sont peu explicites lorsqu'ils s'efforcent d'en tracer les caractères.

Chez le bœuf, on nie généralement l'existence de la fluxion périodique; et, cependant, cet animal perd aussi quelquefois la vue par cataracte, par amaurose et par atrophie ou phthisie oculaire. Mais on admet l'existence de l'ophthalmie interne.

On s'est peu occupé des autres espèces domestiques.

En présence de cette situation, lorsqu'on parcourt les traités d'ophthalmologie humaine, on reste non moins surpris du grand nombre de maladies qui y sont décrites, que du silence absolu gardé par les médecins à l'égard d'une ophthalmie périodique quelconque. Et, cependant chez l'homme, les maladies sont nombreuses qui récidivent ou se portent d'un œil sur l'autre.

La structure de l'œil étudiée chez l'homme et chez les animaux ne révélant pas de notables différences, il est difficile de comprendre qu'il y ait si peu de parité entre les états pathologiques. Guidé par mes observations personnelles, j'ai été amené à étudier avec une attention particulière notre littérature, et je n'ai pas tardé à acquérir la certitude que nos auteurs décrivent sous le nom de *fluxion périodique*, au lieu d'une maladie bien déterminée, toujours semblable à elle-même, un groupe d'affections différentes bien que possédant quelques caractères communs, notamment — quoique non d'une façon constante — celui de récidives à plusieurs reprises, ou de se porter d'un œil sur l'autre, pour se terminer enfin par la perte de la vision.

Dans la première partie de mon travail, intitulée *fluxion périodique*, je crois avoir fait la preuve de ce que je viens d'avancer; je me suis également efforcé de démontrer que la *fluxion périodique*, ou ce que l'on devrait, selon moi, appeler *les fluxions périodiques*, ne se rencontre pas seulement chez les solipèdes, mais chez tous les animaux et même chez l'homme: les différences qui peuvent exister ne portent que sur le nombre relatif des cas de telle ou telle maladie que présente chaque espèce.

Dans la deuxième partie intitulée *Ophthalmie interne*, après avoir notamment rappelé, de l'anatomie et de la physiologie de l'œil, ce qu'il importe surtout au chirurgien d'en connaître; — après avoir signalé des différences importantes dans l'aspect de la papille et la disposition des vaisseaux rétiniens, j'ai donné de grands développements à l'étude des lésions que laissent après elles, les maladies oculaires chez les diverses animaux domestiques. J'ai ensuite abordé la symptomatologie, le diagnostic, l'étiologie et le traitement de ces diverses maladies.

Désirant posséder, afin de pouvoir les mettre entre les mains des praticiens, tous les éléments possibles de diagnostic, je me suis familiarisé avec l'emploi de l'ophthalmoscope. Aujourd'hui, après des tâtonnement, j'ai acquis la certitude que l'ophtalmoscopie peut être facilement pratiquée chez les animaux en se conformant aux indications que j'ai formulées; j'ai, en outre, l'espoir qu'elle contribuera pour une bonne part aux progrès futurs de la science.

Malgré mes efforts, la partie pathologique de mon travail n'est ni parfaite, ni complète: ce n'est évidemment qu'un essai. Toutefois, comme j'ai *vu* presque tout ce que j'ai décrit, je me plais à espérer qu'il en restera quelque chose.

La brochure relative à la *fièvre vitulaire* date de quelques années: comme le travail précédent, celui-ci n'a reçu d'autre publicité que celle de notre Journal. J'en avais adressé autrefois un exemplaire à la Société, mais sans l'accompagner d'une lettre qui appelât sur lui l'attention. Ce petit travail est le fruit d'observations assez nombreuses, et tend à démontrer entre autres

choses que la *fièvre vitulaire* n'est qu'une affection congestive des centres nerveux, que l'on observe souvent, il est vrai, dans les douze ou vingt-quatre heures qui suivent le vêlage, mais que l'on peut également rencontrer soit *avant* le vêlage, soit *plusieurs semaines après*, ainsi que j'en cite des observations.

Cette maladie n'a donc rien d'infectieux, rien de puerpéral ou *vitulaire*.

DÉCHIRURE DU PETIT COLON, PAR UN ÉGAGROPILE.

M. Palat. — Messieurs, je vous demande pardon de revenir sur un sujet bien épuisé, et de vous présenter encore une fois des égagropiles. Un des deux que je vous apporte, est si remarquable par ses dimensions, qu'il m'a paru utile de vous le montrer et de le soumettre à votre appréciation.

Une jument en bon état, du dépôt des Omnibus de Jemmapes, n° 9497, de l'âge de 11 ans, sous poil gris clair, achetée en 1879, présente de légères coliques, le 20 février 1884, vers sept heures du matin. La malade avait mangé son premier repas et ne manifestait en ce moment que de l'inquiétude, grattant le sol sans se rouler. Je la vis une heure plus tard ; elle était couchée, décubitus sternal, et ne témoignait aucune douleur. Ce calme trompeur persista toute la journée jusqu'au soir. A ce moment elle était debout immobile, la tête basse, le pouls faible, l'artère effacée. Il y avait du ballonnement. Au moment où j'allais pratiquer la ponction, la malade se laissa tomber sur la litière, et malgré une forte friction d'essence de térébenthine, ne put se relever. Je fis administrer un demi-litre d'huile de ricin ; mais bien tôt, l'écume de la bouche, présage d'une mort certaine, ne laissa aucun espoir ; la mort arriva à sept heures, douze heures après le début.

A l'autopsie, faite le lendemain matin, je trouve une bonne couche de graisse sur la tunique abdominale. Aussitôt que la cavité du péritoine est ouverte, des gaz s'échappent avec force, en produisant une sorte de détonation, ce qui est un signe de rupture soit de l'estomac, soit de l'intestin. La rupture de ce dernier est bientôt confirmée par les matières fécales qui salissent la masse intestinale près du bassin, par l'injection, la rougeur du péritoine et le liquide qu'il renferme, plus abondant qu'à l'état normal. Le petit côlon présente une vaste déchirure à bords noirâtres et sanguinolents. La muqueuse, sur une étendue de 0,40 centimètres de côté du gros côlon, est rouge, épaissie et teinte de sang. Cette perforation ne pouvant être produite que par un calcul ou un égagropile, nous cherchons dans le sac du péritoine et nous trouvons l'égagropile que voici, qui est aplati et d'un poids de 600 grammes. En palpant le gros côlon au niveau de l'hypochondre droit, on sent une masse énorme qui semble fermer complètement la lumière du conduit. Une incision des parois, met à nu l'égagropile que j'ai l'honneur

***

de vous présenter. Il a le volume d'un melon odinaire; sa forme un peu conique, offre une base assez large, c'est celle qui reposait sur les parois inférieures de l'abdomen. Il pèse 4 kilogrammes; sa plus grande circonférence est de 0,64 centimètres. Ce sont, comme vous voyez, deux égagropiles mixtes, contenant dans leur composition beaucoup de matière calcaire. Girard appelait ces productions des *pseudo-calculs*; d'autres auteurs les désignent encore sous le nom de *concrétions intestinales*, agglomération de poils végétaux, de débris alimentaires, incrustés de sels calcaires et ammoniaco-magnésiens. Dans le gros côlon, il y avait encore beaucoup de gravier noir et la muqueuse était le siège d'une légère hypérémie.

En compulsant le registre d'infirmerie, je n'ai trouvé pour la jument dont il s'agit que deux entrées : l'une pour angine, en 1879, l'autre pour maladie de poitrine, en 1880. C'était la première fois qu'elle figurait sur le registre pour une affection intestinale.

D'après les renseignements que le chef du dépôt m'a donnés, le cocher se plaignait beaucoup de cette jument qui avait, disait-il. la respiration courte et revenait souvent essoufflée comme un cheval poussif. Cet état peut s'expliquer par la compression sur le diaphragme que devaient exercer les concrétions dont il s'agit. Leur influence sur la digestion ne paraît pas avoir été nuisible, si on en juge d'après l'embonpoint pendant la vie, et la masse de graisse accumulée dans les lieux d'élection qu'on a trouvée sur le cadavre. Comme les cailloux sur les oiseaux et les gallinacés, ces pseudo-calculs exerceraient-ils une action favorable sur les aliments, en achevant de les broyer et les rendant plus perméables aux sucs intestinaux? C'est une question à élucider. En attendant, un journal de province prétend que le sable introduit dans l'estomac peut agir également sur la digestion de l'homme. On cite un Américain *M. Web-Varber* qui digérait fort mal et dont l'estomac fonctionne très-bien depuis qu'il s'est mis au régime du sable commun de rivière.

The medical Press dit que ce traitement des maladies d'estomac va se généraliser et bientôt les médecins enverront leurs malades sur telle ou telle grève dans telle ou telle carrière renommée pour y faire une cure de sable.

Je ne ferai qu'une simple réflexion sur ce traitement; c'est que le remède pourrait bien être pire que le mal.

Discussion.

M. Leblanc désirerait que l'analyse du calcul soit faite, afin de savoir si la fréquence des calculs sur les chevaux de la Compagnie des Omnibus ne tiendrait pas au mode de nourriture.

M. Mégnin a pu observer les effets de l'ingestion du sable sur la digestion des chevaux. Pendant le siège de Metz, l'avoine étant donnée sur le sol, les chevaux campés ingéraient autant de gravier que de grains; beau-

coup sont morts de coliques. Tous les ans, lorsque son régiment va aux manœuvres dans la forêt de Fontainebleau, dont le terrain est couvert de sable à l'endroit où campent les chevaux, il observe les mêmes coliques mortelles.

HYPERTROPHIE DE LA MUQUEUSE DU GROS CÔLON

M. Cagny. — La pièce que je vous présente et qui m'a été remise par M. Brosse, est une portion du gros côlon d'une jument d'attelage, âgée de dix-huit ans. Cette jument bien conservée, n'ayant jamais été malade, est morte après trois jours de coliques.

A l'autopsie, M. Brosse a trouvé une irritation de l'estomac et un épaississement notable, comme vous pouvez le constater, de toute la muqueuse du gros côlon; cet épaississement paraît ancien; il est évidemment antérieur aux coliques qui ont amené la mort; il n'y avait pas de calcul, pas de gravier; le gros côlon était presque vide lors de la mort, il n'y avait pas de rétrécissement du petit côlon pouvant amener la stase des matières et, par suite, une inflammation chronique du gros côlon.

CONGESTION DE LA MOELLE

M. Benjamin. — La pièce pathologique que j'ai l'honneur de vous présenter m'a été fournie par un poney du cirque. Ce petit animal, entier, âgé de six ans, très vigoureux, avait pour le saut une aptitude toute spéciale, aussi l'obligeait-on souvent à franchir des obstacles qui, par leur hauteur, n'étaient pas en rapport avec sa petite taille. Il les franchissait néanmoins tant il était énergique. Il y a quelques jours, après une séance qui avait duré plus que de coutume et pendant laquelle on avait exigé de sa part beaucoup d'efforts musculaires, l'animal fut rentré à l'écurie; le soir, lorsque le palefrenier voulut le prendre pour son travail habituel, il vit qu'il avait de la difficulté à marcher et il le laissa. Je le vis le lendemain matin et je remarquai, en le déplaçant, qu'en effet il titubait : on réussit à le sortir de sa stalle, mais à peine avait-il fait quelques pas qu'il tombait pour ne plus se relever.

A partir de ce moment il présenta tous les symptômes d'une paraplégie et mourut deux jours après. A l'autopsie qui fut faite quelques heures après la mort, je trouvai une infiltration considérable autour des reins; en examinant les muscles psoas, je vis qu'ils étaient jaunes, infiltrés, comme lavés et qu'ils avaient déjà subi un commencement de dégénerescence graisseuse, ils étaient aussi parsemés de taches ecchymotiques. Je pensais trouver une lésion du squelette, mais je ne pus rien découvrir, malgré les plus sérieuses investigations. J'ouvris le canal rachidien et je vis que la moelle épinière dans la

région lombaire était le siège d'une congestion des plus marquées — on dirait qu'on a poussé une injection dans tous les vaisseaux — et même d'une hémorrhagie à sa surface : c'est en raison de cette lésion qu'on n'observe généralement pas dans les conditions particulières que je viens de relater que la chose m'a paru digne d'intérêt et que je vous en fais part.

M. Trasbot. — M. Benjamin vient de vous montrer l'état congestionnel de la surface de la moelle. Cette altération superficielle ne suffirait pas à expliquer la paralysie observée. En faisant une coupe transversale de l'organe, on va sans doute trouver une congestion hémorrhagique beaucoup plus importante, autour du canal et à l'extrémité des cornes. C'est, en effet, dans ces points que se rencontre toujours la lésion essentielle de la maladie. Vous voyez, Messieurs, qu'en effet cette lésion existe à un haut degré.

TRAITEMENT DU JAVART CARTILAGINEUX

M. Cagny. — L'un des inconvénients de l'opération du javart cartilagineux pour le vétérinaire de campagne, dont les malades sont souvent éloignés, c'est l'impossibilité de surveiller assez souvent les pansements ; c'est pour éviter cet inconvénient que j'ai eu recours au mode de traitement suivant. Comme M. Guerrapin, de Bar-sur-Aube, je mets un séton dans le cartilage, afin de faciliter les injections.

Voici comment je procède :

Le pied étant paré, le cheval couché, j'amincis la paroi correspondante au côté malade avec la râpe du maréchal ; puis, avec une rainette, je fais une rainure horizontale, comme dans le procédé par extirpation de la paroi. Je mets à nu les lames podophylleuses dans le fond du sillon ainsi tracé, puis, en partant de l'ouverture faite à la peau par la fistule et en guidant mon bistouri, ou une feuille de sauge sur une sonde, je fais une incision à la peau de la couronne, suivant le bord supérieur du cartilage dans toute son étendue, c'est-à-dire que cette incision, sans descendre jusqu'au bourrelet, commence presque au talon et vient en avant jusqu'au point de terminaison du cartilage ; ceci fait, avec le talon d'une aiguille à séton, je cherche à détruire les adhérences de la peau, le tout en évitant de faire de trop grands délabrements. C'est alors que je passe un séton allant de la rainure faite à la paroi à l'incision faite à la peau ; pour cela, j'introduis le talon de l'aiguille à séton au niveau de la partie nécrosée qui m'est indiquée par la fistule à la peau, et alors, en cherchant, soit en avant, soit en arrière, en obliquant en dedans ou en dehors, l'aiguille trouve un passage. Pour terminer, je fais une injection de sublimé corrosif dissous dans l'alcool, et le cheval est relevé.

La combinaison des deux solutions de continuité faites à la peau et à la

paroi, a pour résultat de diminuer la douleur, de sorte que le cheval relevé ne boîte presque pas, quoique non ferré.

Les chevaux que j'ai ainsi opérés appartenaient à des cultivateurs qui, voyant la boiterie ainsi diminuée, ont trouvé inutile de suivre mes prescriptions, de faire prendre des bains astringents, de faire des injections dans la plaie, etc. Le cheval est laissé libre dans une grange et on ne s'en occupe plus ; c'est là ce qui m'a paru un côté avantageux de ce mode d'opérer. Je reconnais, du reste, que, au point de vue de la durée, la guérison me paraît se faire attendre autant que par un autre procédé.

Discussion.

M. H. Bouley. — Je ne voudrais pas me porter garant de l'efficacité du procédé dont M. Cagny vient de nous faire l'exposé, car je ne le crois pas sans danger. D'autre part, je ne comprends pas l'avantage de cette grande incision supérieure, faite parallèlement au bord supérieur du cartilage. N'est-ce pas une complication et n'y aurait-il pas à redouter des mortifications du grand lambeau de peau, isolé par cette incision ?

L'opération du javart réduite à l'extirpation partielle de la partie nécrosée et de la partie du cartilage qui lui est antérieure présente de tels avantages que je ne comprends pas la nécessité de lui substituer l'opération compliquée dont vient de nous parler M. Cagny.

M. Trasbot, avant de juger ce procédé, voudrait savoir combien de fois il a été employé ; l'incision à la peau doit s'accompagner d'une hémorrhagie abondante, qui nécessite un pansement. Le procédé actuel demandant, il est vrai, une certaine habileté et consistant à enlever seulement la partie antérieure du cartilage lui paraît préférable.

M. Cagny. — Si j'ai signalé aujourd'hui ce procédé, c'est parce que j'ai été étonné du peu de soins qu'il y avait à donner, une fois l'opération faite. Le nombre de mes opérés n'est que de 5. L'hémorrhagie que craint M. Trasbot n'est pas considérable. Le fait important pour moi, c'est celui-ci : avant l'opération, le cheval souffrait beaucoup, restait couché ; après l'opération, la douleur ayant presque entièrement disparu, les propriétaires ne donnent aucun soin au cheval et la guérison vient aussi vite.

J'ajoute que, pour maintenir la souplesse de la corne dans toutes les maladies du pied, j'essaie depuis quelque temps une substance que l'on trouve partout ; la potasse : les applications de savon noir me paraissent préférables, provisoirement, à tous les onguents de pieds tant prônés.

ÉTAT DE LA DENTITION SUR LES VIEUX CHEVAUX

M. Barrier. — J'ai l'honneur de vous présenter une mâchoire des plus intéressantes. La pièce a été adressée à M. Goubaux par M. Barbey, vé-

térinaire à Mosles (Calvados). Elle provient d'une vieille bidette d'allure qui aurait eu *exactement 39 ans* au mois de mai 1884. Cette bête vivait dans les herbages en permanence, et, depuis deux ans seulement, elle ne faisait plus aucun service. Ses mâchoires offrent au plus haut degré les caractères d'extrême vieillesse que nous avons indiqués, M. Goubaux et moi, dans notre traité d'*Extérieur du cheval*: aplatissement des tables dentaires d'un côté à l'autre; rondeur et faibles dimensions de l'étoile radicale; disparition de l'émail d'encadrement sur les faces latérales et le bord postérieur des tables; faible étendue transversale des arcades incisives; convergence des dents par leur partie libre; grandeur des interstices triangulaires compris entre les dents et comblés par des prolongements de même forme des gencives; cémentation radicale abondante, etc.; en un mot, tous les signes de la vieillesse la plus avancée.

Quelques-uns de ces signes ont été indiqués par les auteurs comme devant apparaître vers 18 ans.

Nous nous sommes élevés, M. Goubaux et moi, contre cette affirmation beaucoup trop absolue et ne reposant pas sur des données certaines. Les pièces que je vous présente sont une preuve de plus de la réserve que l'on doit garder en ce qui concerne la détermination de l'âge des très vieux sujets.

MORVE AIGUE LATENTE

M. Barrier. — Je me permettrai de vous relater un nouveau cas de morve, observé dernièrement au cabinet de dissection de l'École d'Alfort.

Il s'agit d'un cheval âgé qui offrait les symptômes suivants : accélération de la respiration et de la circulation ; élévation de la température (40 degrés); état général grave, flanc rétracté, abattement, somnolence par moments, inappétence complète, rien d'appréciable à l'auscultation et à la percussion de la poitrine, bruits du cœur notablement affaiblis, auge saine, jetage de mauvaise nature, peu abondant et *intermittent*. Malgré cet état, assez commun sur les sujets destinés aux travaux anatomiques, l'animal est sacrifié. A l'autopsie, j'ai rencontré dans son poumon toutes les lésions de la *morve aiguë* la plus avancée, mais greffée sur une morve chronique déjà ancienne. Les cavités nasales, le sinus, le larynx, la trachée et les bronches n'étaient le siège d'aucune ulcération ou trace d'ulcération. A part l'état général, qui n'avait d'ailleurs rien de pathognomonique, la morve aiguë existait donc pour ainsi dire absolument cachée sur ce sujet, et pouvait donner lieu aux méprises les plus graves, par suite des intermittences éloignées du jetage. Le cheval provenait du Marché aux chevaux, au dire de l'équarrisseur, du moins, et son état contagieux avait passé là inaperçu, tout aussi bien, du reste, qu'à l'École où il m'a été conduit. On voit, par ce fait, toutes les diffi-

cultés que la constatation de la morve sur le vivant soulève. En ce qui concerne cette maladie, on voit de plus que le service sanitaire le mieux fait, ne peut jamais donner qu'une sécurité absolument *relative*. On ne saurait donc être trop sévère en présence du plus léger symptôme de morve apparaissant sur un cheval conduit sur un lieu de vente ou stationnant dans un autre endroit public.

Discussion.

M. Leblanc. — Il est possible que ce cheval ait réellement été acheté au marché aux chevaux, et que l'inspecteur de service, pas plus que M. Barrier, n'aient reconnu la morve, mais il ne faut pas l'oublier, les équarrisseurs, pour ne pas dénoncer les écuries infectées, ont l'habitude de déclarer que les chevaux morveux trouvés en leur possession ont été achetés à un inconnu au marché aux chevaux.

ACTION DE LA VÉRATRINE

M. Cagny. — La vératrine excitant les contractions de tous les muscles à fibres lisses, il m'a paru tout naturel de l'employer pour hâter l'apparition des manifestations de la vie sur les veaux, au moment de la naissance, après les cas de vêlage difficile. Les doses doivent être très faibles, de 1 à 2 centigrammes. Les résultats obtenus étant satisfaisants, j'ai profité de toutes les occasions que je rencontrais pour employer la vératrine dans les cas de syncope. Lorsque la vie a cessé, l'injection d'une solution de vératrine ne produit aucun effet, cela va sans dire. Ainsi j'ai en vain cherché à ranimer un homme, mort subitement d'une embolie, et un autre jour, un chien noyé, auquel j'ai fait l'injection deux minutes après la disparition des mouvements du cœur ; mais lorsque la vie n'a pas cessé, les résultats sont tout autres, et je citerai comme exemple le fait suivant :

Au mois d'octobre dernier, un cultivateur me montre un veau n'ayant pas vingt-quatre heures ; la parturition s'est faite naturellement, et le veau s'est montré faible. Cependant, en le soutenant un peu, on a pu l'approcher de sa mère et le faire téter ; la faiblesse a augmenté ; impossible de le maintenir debout, de lui faire avaler une goutte de lait ; les mouvements respiratoires ne sont plus visibles, les battements du cœur, faibles et précipités, sont à peine sensibles, la tête et les membres obéissent aux lois de la pesanteur, lorsque l'on cherche à les déplacer ; de pareils symptômes, qui se prononcent de plus en plus depuis deux heures, lorsqu'il s'agit d'un veau ayant à peine un jour, c'est la mort avant la fin de la journée ; aussi le cultivateur me laisse toute liberté. J'injecte sous la peau des côtes 3 centigrammes de vératrine en solution dans l'alcool. Cinq minutes après, le veau était debout, marchait en titubant ; il reste debout une demi-heure, mais sous l'action de

la vératrine, il se débat encore plus de deux heures ; la vitalité était revenu à tel point que le veau, toujours faible sur ses membres, mais se nourris sant bien, était vendu deux jours après à un cultivateur qui achète des veau pour les engraisser, et que trois semaines après, il était encore vivant.

J'ai tenu à vous communiquer ce fait parce qu'il peut être le point de dé part d'applications à la médecine humaine. Il est possible que les injection de vératrine puissent être utilement employées en médecine humaine, non seulement à la naissance, chez les nouveau-nés, mais dans tous les cas d syncope chez les adultes, et les faits analogues à celui que je viens de citer s'ils étaient suffisamment nombreux, permettraient d'essayer ces injection comme moyen de diagnostiquer la mort réelle.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

SÉANCE DU 13 MARS 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Archives vétérinaires*, 25 février 1884.

2° *Bulletin du Ministère de l'agriculture*, numéro 1, 1884.

3° *L'Abeille médicale*, 3 et 10 mars 1884.

4° *La Clinica veterinaria*, Gennajo e Febbrajo, 1884.

5° *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, Lyon, février.

6° *Revue vétérinaire*, mars.

7° Sur quelques formations d'eau douce quaternaires d'Algérie, par M. Ph. Thomas, membre correspondant.

8° Nuova specie di Sarcoma della pelle del cavallo (Farcino tuberculoso), per il prof. S. Rivolta.

9° Contribuzione allo studio delle affezioni bacteriche nel cavallo, per D. Vigezzi e S. Rivolta.

10° Del Farcino criptococchico, per il prof. S. Rivolta ed I. Micellone capitane veterinario.

11° Sopra una specie di Distema nel gatte e nel cane, peril prof. S. Rivolta.

Correspondance manuscrite.

Étude sur l'avortement épizootique observé en 1880, sur les juments percheronnes par M. Gsell.

Ce travail est renvoyé à une Commission composée de MM. Trasbot, Weber et Nocard, rapporteur.

Mémoire non signé pour le Concours de 1884. Titre : Contribution à l'étude de quelques lésions et de quelques vices de conformation des organes génitaux internes des femelles domestiques, considérées au point de vue pratique et comme condition d'infécondité. — Epigraphie : Par le Travail. — Pour la Patrie.

M. **le Secrétaire**. — L'époque de clôture du Concours de 1884 étant

passée, la Société ne peut que renvoyer ce mémoire à l'examen d'une Commission spéciale, laquelle, si elle le juge convenable, proposera le renvoi à la Commission des récompenses.

La Société approuve et nomme membres de la Commission chargée d'examiner ce travail : MM. Barrier, Cagny, Ménard, rapporteur (1).

M. le Président invite M. Delamotte, membre correspondant présent à la séance, à signer le registre de présence.

Sur la proposition de M. le Président, la Société déclare vacante une place de membre titulaire.

MM. Bouley, Mathieu, Weber proposent d'inscrire M. Émile Thierry, membre correspondant, sur la liste des candidats à une place de membre associé (renvoyé à l'examen de la Commission des correspondants).

M. le Président. — Depuis la dernière séance, notre Société a perdu un de ses associés nationaux : M. Merche, ancien vétérinaire principal de première classe de l'armée, et officier de la Légion d'honneur. Il avait publié de nombreux travaux scientifiques qui ont été très appréciés ; je citerai ses *Études sur les plantes fourragères*, et son *Traité d'extérieur*. Entré dans la carrière militaire, à l'époque où le vétérinaire n'avait qu'une position subalterne, il est du nombre de ceux de nos confrères qui, par leur mérite et le bon exemple qu'ils donnaient, ont singulièrement facilité la tâche de ceux qui poursuivaient l'amélioration de la situation des vétérinaires dans l'armée.

Communications et présentations

M. Baron, professeur de zootechnie à l'École d'Alfort, lit un travail intitulé : *Réflexion sur la nature physiologique et mécanique du saut*. Renvoyé à l'examen d'une Commission composée de MM. Bouley, Cagny, Lanchér, Sanson et Rodet, rapporteur.

CALCULS INTESTINAUX ET CHORÉE DU DIAPHRAGME.

M. le Secrétaire communique la lettre suivante de M. LAURENT de Bar-le-Duc, membre correspondant.

Je vous envoie, en même temps que cette lettre, un des 24 calculs rendus par une jument de meunier, *très bien portante*.

J'y joins les débris que mon confrère et ami Bonnard de Mirecourt m'a envoyés pour les examiner et les analyser. C'est lui qui a recueilli les 24 crottins, chez un meunier de ses environs.

(1) La Société a reçu, dans la séance du 27 mars, une lettre de l'auteur demandant précisément que ce mode d'examen soit adopté.

La jument qui les a rendus n'a jamais été malade ; elle est âgée aujourd'hui d'environ 10 ans, elle mangeait de l'avoine et beaucoup de son, de la paille et du fourrage; elle travaille bien, est très grasse.

Ces calculs d'une grosseur ordinaire sont tous creux, légers et lisses, d'une couleur brunâtre. Cassés, ils donnent, comme vous le voyez, des morceaux dont la face externe est convexe et l'interne concave, l'épaisseur est de 4 millimètres, formée de trois couches, une externe, une interne d'un jaune clair et une intermédiaire brune foncée. Les deux externes broyées ressemblent à du sable, l'intermédiaire ou moyenne semble plutôt composée de matières alimentaires et terreuses.

Autre fait : J'ai visité dernièrement un vieux cheval (plus de vingt ans très énergique encore, et soupçonné atteint de pousse et voici ce que j'ai constaté.

A mon arrivée, je le fis sortir de l'écurie, son aspect extérieur indiquait une santé parfaite. Du reste il mangeait bien. La toux était bonne, ni sèche, ni humide, les flancs seuls présentaient quelque chose de particulier, que je n'avais rencontré qu'une seule fois, depuis dix-huit ans que je suis vétérinaire.

La respiration était régulière, c'est dire que l'expiration et l'inspiration s'exécutaient normalement; mais, pendant l'exécution de ces mouvements, on voyait à intervalles plus rapprochés que ceux qui existent entre les deux mouvements respiratoires des soubresauts *comme tétaniques* qui s'étendaient depuis l'encolure jusqu'aux flancs, en suivant toute l'encolure, le thorax et l'abdomen. Ces soubresauts plus accentués à gauche qu'à droite devenaient plus nombreux et plus forts quand l'animal était excité, soit par le travail, la marche ou le trot, à tel point que tout son corps, à part les membres, était fortement ébranlé. On pouvait parfaitement comparer ces *soubresauts*, ces *secousses* comme *électriques*, ces *saccades musculaires* aux phénomènes semblables que l'on observe dans la chorée du chien.

Je le répète, l'animal ne semble pas malade, il mange, boit et travaille bien il a bon œil et n'est ni plus ni moins excité qu'un autre cheval du même tempérament.

C'est la seconde fois que j'observe ce symptôme; mais cette fois il est plus prononcé, quoique l'animal soit bien portant.

Est-ce la danse de Saint-Guy ? Si oui, depuis combien de temps l'a-t-il ? Le propriétaire qui le possède depuis huit jours, ne s'est aperçu de cet état que 4 jours avant ma visite, après un travail assez pénible.

Était-ce un vice rédhibitoire ? Non, puisque la respiration était naturelle sans le soubresaut caractéristique. Les *contractions musculaires ou soubresauts* ou *convulsions* s'étendaient partout le corps excepté les membres et les cuisses; elles se produisaient plus fortement après un exercice rapide et,

par le moindre attouchement du doigt, sur la peau des régions de l'encolure de la poitrine ou des flancs.

Si quelques membres de la Société ont observé des symptômes semblable je serais heureux de connaître leur opinion.

Le cheval que j'ai observé, il y a 10 ou 12 ans, a conservé pendant tou sa vie ces convulsions sans jamais en souffrir.

Discussion.

M. Nocard.— Les calculs en question sont fréquents sur les chevau de meunier, et s'ils sont creux, c'est que le noyau central, primitiveme composé de matières végétales humides, s'est desséché et réduit à un mince pellicule. Quant aux contractions du cheval, observées par M. Lauren il s'agit probablement d'un cas de chorée de diaphragme, et non pas seule ment de l'affection passagère désignée habituellement sous le nom de palpi tations du cœur.

MORVE DU CHIEN.

M. Ménard. — A la fin de 1882, j'ai signalé un premier cas de morv du chien contractée par l'ingestion de viande de cheval crue fournie par u équarrisseur au Jardin d'acclimatation, et n'étant par conséquent pas le ré sultat cherché d'une expérience.

La maladie, méconnue sur le vivant et d'ailleurs très aiguë, à marche rapid (3 ou 4 jours), n'a été diagnostiquée qu'à l'autopsie. En dehors des ulcère farcineux, on a constaté seulement l'engorgement des ganglions maxillaires rien dans les cavités nasales, rien dans les poumons de la peau, des ulcère coulait un pus épais de couleur lie de vin.

Aujourd'hui je vous signalerai un nouveau cas, mais observé sur l vivant, à forme moins aiguë, à marche lente.

Chienne de race, petit danois, matricule n° 6, âgée de 5 ans, voici s histoire : elle a été du 28 août au 10 octobre 1883, à la maternité des chie nes du jardin, où elle a mangé exclusivement de la viande crue. Le 10 o tobre, elle est rentrée au chenil où elle a été nourrie avec du biscuit, pain, de la viande cuite ; elle avait alors toutes les apparences de la sant elle venait de sevrer ses petits.

Vers le mois de janvier la bête a maigri, puis elle a présenté de petites plai sur le dos, le piqueur n'y a pas attaché d'importance, moi-même j'ai bien la chienne en passant, mais mon attention n'a pas été fixée. Je me rappe avoir aperçu en février, une nouvelle plaie arrondie, de la dimension d'u pièce de 1 franc sur les côtes droites, mais je n'ai pas encore été frappé, ne pensais plus au premier cas de morve et d'ailleurs ce n'était pas au ch nil, mais à la maternité que je l'avais observé.

Enfin, le 3 mars, la chienne m'a été signalée comme ayant une nouve

plaie, avec les anciennes qui ne se guérissaient pas. J'ai vu en effet, sur les côtes gauches un ulcère en voie d'apparition, laissant couler à travers les poils un pus liquide, grisâtre et présentant, une fois débarrassé des poils, un contour arrondi, nettement délimité et un diamètre de 2 cent. 1/2.

J'ai pensé alors à la morve, le diagnostic m'a paru évident; je me suis reproché même de ne l'avoir pas fait plus tôt; pas de jetage, pas de glandes maxillaires.

La malade a été retirée de son parquet où elle était avec un chien et deux chiennes de son espèce.

J'ai signalé le fait à M. Geoffroy Saint-Hilaire et nous avons résolu de présenter l'animal à M. Pasteur, pour obtenir la confirmation de mon diagnostic, par des inoculations et pour mettre à sa disposition un sujet qui pouvait lui être utile pour ses études.

Nous ne nous soucions pas de cultiver et d'acclimater au jardin la morve. Toutefois, le 8 mars, j'ai trouvé la chienne très faible et j'ai craint qu'elle ne mourût avant d'être transportée au laboratoire de la rue d'Ulm; alors j'ai inoculé un cobaye avec le pus des ulcères.

Le 8 mars, dans la journée, nous avons conduit la chienne à M. Pasteur, qui a exprimé le désir de la voir envoyer à M. Nocard, à Alfort.

En résumé :

1° Si la morve a été contractée à la maternité, l'incubation a duré plus de deux mois;

2° C'est le deuxième fait qui démontre la contagion de la morve par l'ingestion de viande crue;

Cela n'est pas encourageant pour M. Decroix;

3° La morve chez le chien ne paraît avoir que des manifestations cutanées;

4° Cette morve est transmissible par inoculation du chien au cobaye;

La malade a séjourné avec un chien et une chienne qui l'ont léchée.

Ces deux animaux sont maintenus en observation.

Voici un troisième cas en observation. — Chienne griffon d'arrêt, marron, matricule n° 2, a été à la maternité, du 27 août au 7 septembre, en même temps que la chienne précédente, sans avoir élevé ses petits. Abcès, côté gauche ouvert, refermé; abcès, côté droit ouvert, ulcère persistant, plusieurs autres ulcères; écoulement sanguinolent par l'anus.

SUR UN CAS D'ACTINOMYCOSE, LE PREMIER OBSERVÉ EN FRANCE.

M. Nocard. — « Messieurs, j'ai l'honneur de vous présenter un remarquable exemple de ce que tous les vétérinaires connaissent sous le nom d'*ostéosarcôme de la mâchoire*, chez les animaux de l'espèce bovine.

Dès 1868, Rivolta, de l'École vétérinaire de Pise, signalait dans les points

ramollis d'une tumeur de cette nature, la présence d'un parasite spécial qu'il décrivait sans lui donner de nom (1); en 1875, ce même auteur retrouvait le même champignon dans une tumeur de la langue et dans le pus de cette lymphangite que les vétérinaires connaissent sous le nom de *farcin du bœuf* (2).

Peu après, Bollinger de Munich observait également le même parasite et, sur le conseil de Harz, lui donnait le nom d'*actinomyces*, désignant sous celui d'*actinomycose*, les tumeurs d'apparence sarcomateuse auxquelles ce champignon donne naissance (3).

Depuis cette époque, les observations d'actinomycose se sont multipliées en Italie, en Allemagne, en Belgique, en Angleterre, en Danemark, aux États-Unis, etc., *partout enfin, sauf en France*; on a trouvé l'actinomyces, non-seulement dans les tumeurs de la mâchoire, mais encore dans les sarcômes de la langue, dans le pus du prétendu farcin du bœuf, dans des tumeurs des amygdales, du poumon, du foie, de la peau, etc.; chez le cheval, quoique moins fréquente, l'actinomycose a été observée plusieurs fois dans des tumeurs de formes et de situations variées; on l'a même tout récemment invoquée comme cause de ce que nous connaissons sous le nom de farcin d'Afrique. Les autres animaux n'en sont pas exempts : le porc, la chèvre, le chien, le lapin en ont présenté des cas indubitables; l'homme enfin peut, lui aussi, en être atteint, et l'on possède aujourd'hui un assez grand nombre de cas chirurgicaux dont l'actinomyces paraît avoir été la condition étiologique principale.

Toutefois il ressort de l'étude des faits connus, que l'espèce bovine est bien plus fréquemment atteinte que les autres espèces, et que, si l'actinomycose peut s'observer dans tous les organes, dans toutes les régions du corps, on la rencontre au voisinage de la cavité buccale plus fréquemment que partout ailleurs; d'où il est permis de tirer cette induction que c'est par l'intermédiaire des aliments solides ou liquides que le champignon pénètre dans l'organisme, s'y implante et provoque autour de lui le développement de ces tumeurs qui ont tout à fait l'apparence extérieure et la structure histologique du sarcôme.

Comment se fait-il que l'actinomycose, étant relativement fréquente, au moins chez les animaux de l'espèce bovine, elle soit restée absolument inconnue en France, bien que les journaux vétérinaires aient à plusieurs reprises signalé les faits observés à l'étranger? Je ne puis m'expliquer cette lacune que par l'extrême lenteur du développement des tumeurs actinomy-

(1) Rivolta. Sopra alcuni pezzi patologici, etc. Torino, 1868.
(2) Rivolta. Giorn. di anato. fis. pat. degli anim. fasc. IV; août 1875.
(3) Bollinger. Central. f. die med. Wissensch, 1877. N° 27.

coniques qui permettent longtemps l'utilisation des malades et qui, même lorsqu'elles siègent à la langue ou à la mâchoire, ne gênent pas la préhension et la mastication des aliments au point d'empêcher la préparation des animaux pour la boucherie ; il en résulte que le plus souvent le vétérinaire n'est même pas consulté. C'est à ce point que je ne me souviens pas d'avoir vu à la clinique d'Alfort, — et voilà quinze ans que je la suis — un seul cas d'ostéosarcôme de la mâchoire ou de farcin, chez un animal de l'espèce bovine et, cependant, ce sont là des affections fréquentes, s'il faut en croire Cruzel et les vétérinaires qui exercent dans les pays d'élevage.

En dehors du bœuf, je le répète, il semble que l'actinomycose soit extrêmement rare, au moins en France, car depuis mon voyage en Italie, en 1880, où j'avais vu de l'actinomycose dans la plupart des Écoles vétérinaires, je n'ai pas manqué de la rechercher, avec l'aide de M. Cadiot, mon répétiteur, dans toutes les tumeurs d'apparence sarcomateuse qui me sont passées par les mains; jamais je n'ai rien observé qui pût y être comparé.

Je me suis alors adressé à plusieurs de nos confrères exerçant dans les pays d'élevage ou chargés de l'inspection des abattoirs dans les grandes villes, les priant de recueillir les ostéosarcômes de la mâchoire qu'ils pourraient rencontrer et de m'en faire part ; — il faut croire que la chose n'est pas des plus fréquentes, car voici de longs mois que j'attends : — enfin, ce matin, j'ai reçu de M. Dupré, contrôleur du service d'inspection de la boucherie de Paris la pièce fort intéressante que j'ai l'honneur de vous présenter.

Vous voyez qu'il s'agit d'une tumeur de la mâchoire inférieure analogue aux nombreux spécimens qui existent à l'état squelettique au musée de l'École d'Alfort : la partie gauche de l'os présente au niveau des trois premières molaires un gonflement considérable, du volume des deux poings, de forme arrondie, de consistance variable : ici, molle, fluctuante et même ulcérée, ailleurs la tumeur a conservé la dureté de l'os ; sa structure est manifestement aréolaire et les espaces compris entre les fines cloisons osseuses sont remplis d'une substance d'aspect lardacé, blanc-jaunâtre, ramollie en certains points et prenant alors l'aspect d'un pus épais dans lequel on trouve de petits grains blanchâtres, ayant, au maximum, le volume d'une tête d'épingle, s'écrasant aisément sous la pression de la mince lamelle dont on les recouvre pour en faire l'examen microscopique. La partie centrale de la masse se montre constituée par un feutrage extrêmement serré de filaments très délicats qu'on peut considérer comme le mycélium du champignon ; sur les bords de la masse écrasée, on peut voir que ce mycélium extrêmement fin est irrégulier, tortueux, très ramifié, et, souvent, ses divisions terminales se montrent renflées en forme de massues ou poires qui semblent être les spores ou gonidies du parasite. Ces gonidies, formées d'une substance ho-

mogène, très réfringente, constituent un dessin très élégant de forme radiée, d'où le nom d'actinomyces proposé par Harz. La richesse en spores des plaques d'actinomyces est très variable suivant leur siège ; dans les foyers anciens, elles paraissent être très rares et le parasite semble réduit à son feutrage de mycélium rameux qui donne aux plaques l'aspect d'une broussaille très fine et très dense ; dans les points ramollis de date récente, les gonidies paraissent au contraire plus nombreuses, plus élancées, elles enveloppent de toutes parts la plaque d'actinomyces qui en paraît tapissée même dans sa partie centrale. Quels que soient la forme, le volume et la richesse en spores de l'actinomyces, il est très facile d'en constater la présence : il suffit de prendre une gouttelette de pus, ou des points ramollis de la tumeur, ou bien encore de râcler la surface de section si la néoplasie est restée partout consistante, de délayer dans une goutte d'eau, de recouvrir d'une lamelle et d'examiner à un grossissement de 300 à 400 diamètres ; on aperçoit bientôt au milieu du pus ou des éléments de la tumeur de petites plaques grisâtres, arrondies ou festonnées sur les bords, dont l'aspect radié ne peut pas laisser de doute.

Un grossissement plus fort est nécessaire pour étudier les détails du parasite. Les dessins que je mets sous vos yeux, la préparation que j'ai mise au point sous ce microscope, vous donneront une bien meilleure idée de l'actinomyces, que ne le ferait la description la plus minutieuse et la plus exacte.

La présence de ce champignon, bien et dûment constatée dans tous les points de la tumeur, on peut se demander s'il en est bien la cause ou s'il n'est pas venu se greffer et se multiplier dans les points ramollis, ulcérés, et en contact avec l'extérieur.

L'observation et l'expérimentation ne laissent aucun doute à cet égard : l'actinomyces n'est pas un épiphénomène, c'est la cause, et la seule cause des tumeurs où l'on constate sa présence ; Perroncito a vu l'actinomycose se greffer sur une plaie de l'articulation coxo-fémorale chez un cheval traité dans une étable renfermant des bœufs malades (1) ; — Une des observations de Ponfick a trait à une jeune femme de quinze ans chez laquelle la néoplasie débute par une blessure du pouce et se généralise ensuite en passant par le bras, l'aisselle, le cou, etc. (2).

On peut reproduire la maladie par inoculation : la chose est facile chez le veau, plus difficile chez les lapins et chez les chiens ; enfin les essais de culture du champignon, longtemps infructueux, ont réussi entre les mains du docteur Israël (3) : il faut employer une semence absolument pure, -

(1) Perroncito. — Giornale del. R. Academia di medicina di Torino, juillet 188

(2) Ponfick. Die Actinomycose des Menschen. Berlin 1882.

(3) Israël. — Virchow's Archiv. 3 janvier 1884.

sinon, les organismes vulgaires, à végétation rapide, enveloppent, étouffent et détruisent l'actinomyces, — et la déposer, suivant la méthode de Koch, à la surface de sérum de bœuf gélatinisé.

Le développement du champignon est extrêmement lent et demande plusieurs semaines avant d'être nettement apparent.

En somme, vous voyez, par ces données générales, que l'actinomycose a tous les caractères d'une affection spéciale, bien déterminée, qu'elle semble bien être sous la dépendance exclusive du développement et de la multiplication du parasite que je viens de mettre sous vos yeux. »

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

Le Rédacteur-adjoint Gérant : Paul BOULEY.

44036. — Paris. Typographie de Ve RENOU MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144

CUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

CIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 27 MARS 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER.

ance est ouverte à trois heures.

ocès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

cueil de Médecine vétérinaire, 29 février 1884.

rchives vétérinaires, 10 mars 1884.

urnal de médecine et de pharmacie de l'Algérie, février 1884.

ournal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie. Lyon, mars 1884.

'Abeille médicale, 24 mars 1884.

'Écho vétérinaire. Liège, mars 1884.

merican veterinary review, march 1884.

urnal de la Société contre l'abus du tabac, mars 1884.

Rapport de Commission

M. Trasbot. — Au nom d'une commission composée de **MM. H. Bouley, Nocard** et **Trasbot**, je viens vous rendre compte d'un mémoire de M. Perrin, vétérinaire en premier au 2e de hussards.

Ce travail, composé de deux parties, qui vous ont été adressées successivement, et dont la dernière vous est parvenue dans le courant de l'année dernière, comprend surtout deux observations d'une maladie non suffisamment déterminée pour nous, mais que l'auteur est porté à considérer comme la Rougeole Equine.

Il commence par cette longue interrogation en forme d'épigraphe : « Dans « une série de faits pathologiques, s'exprimant par des symptômes non ca- « ractérisés, lorsqu'un cas se présente avec un *symptôme en plus, bien ca-* « *ractéristique* évident, celui-ci suffit-il pour déterminer la nature de « la maladie qui se manifeste par ces symptômes divers? »

A cette question, l'auteur ne répond pas tout d'abord; toutefois, l'ensemble de son travail montre qu'il y répondrait par l'affirmative. Or, cela nous paraît hasardé. Dans quelques cas, il est vrai, un symptôme spécifique, le chancre de la morve par exemple, décèle bien la nature du mal, il en est pour ainsi dire la signature, et suffit à le caractériser; mais c'est dans quelques cas seulement. Dans beaucoup d'autres, au contraire, un symptôme nouveau, hétéroclite, attirant l'attention par sa singularité, au milieu d'un groupe de manifestations habituellement observées, peut n'être qu'un épiphénomène sans importance, dont la cause a passé inaperçue, et dont la signification vraie est difficile à découvrir. Il nous semble donc, en principe, qu'il serait imprudent de formuler un jugement définitif, relativement à la nature d'une maladie, en se basant sur un symptôme unique, celui-ci parût-il semblable à quelqu'un de ceux observés dans des cas anciennement connus. Aussi n'admettrons-nous pas encore comme suffisamment établie, pour avoir droit de cité dans la science, l'idée exprimée par M. Perrin, à savoir qu'il aurait rencontré la rougeole du cheval.

Avant d'entrer dans la relation des faits qu'il a observés, M. Perrin rapporte les principaux passages d'une circulaire émanant de la commission d'hygiène hippique de l'armée, adressée en 1873 aux vétérinaires militaires pour les engager à porter toute leur attention sur une maladie bénigne fréquemment confondue avec la morve, et ayant fait abattre un certain nombre de chevaux qu'on aurait dû conserver. Nous n'avons pas à discuter ici les termes de ce document officiel, ni les instructions qu'il renferme. Toutefois, sans sortir de la réserve qui nous est imposée à cet égard, nous ne pouvons nous dispenser de rechercher quelle peut être la maladie, non déterminée, à laquelle il y est fait allusion. Car, puisque M. Perrin a cru devoir re-

produire la partie relative à la description clinique de cette maladie, c'est sans doute qu'il a cru y voir une certaine ressemblance avec celle qu'il a observée lui-même.

Or, en lisant attentivement l'instruction officielle dont nous venons de parler, laquelle d'ailleurs est rédigée de façon à provoquer plutôt de nouvelles études, qu'à produire une opinion quelconque sur la nature du mal, ce dont, à notre avis, il convient de féliciter son ou ses rédacteurs, on se demande aussitôt s'il ne s'agirait pas là d'une forme méconnue de la gourme. La même question se présente d'elle-même et plus fortement encore à l'esprit, à propos des faits signalés : par M. Picheney, sous le nom de *Rhinite plastique*, (journal de Médecine vétérinaire militaire, juin 1874); par M. Delamotte, sous celui de *coryza phlycténoïde*, même journal, mars 1874; par M. Jacotin (même journal, septembre 1874); et enfin, à propos de ceux inédits, observés par M. Chesneau en 1878, et dont M. Perrin donne un résumé après avoir rappelé les travaux que nous venons de citer. Cette question, notre auteur se l'est évidemment posée, car sans cela il n'eût pas fait tout d'abord ces rapprochements.

Il commence ensuite en ces termes, la relation des documents particuliers qu'il apporte.

« Le 6 janvier 1880, trois jeunes chevaux nous sont présentés à la visite « du matin, deux âgés de quatre ans, manifestement atteints de la gourme, « et un troisième paraissant l'être aussi... » C'est ce dernier qui fait l'objet de la première observation.

Voici en résumé les symptômes que présentait alors ce malade : air un peu triste et abattu; paupières un peu tuméfiées recouvrant les yeux; quinze respirations; toux plusieurs fois répétée, facile à provoquer par la pression du larynx et se produisant alors *assez forte, sonore et peu pénible;* ganglions de l'auge tuméfiés, de la forme et de la grosseur d'un œuf de poule, non adhérents, assez durs et à peine sensibles; jetage peu abondant, glaireux et blanchâtre, s'écoulant par les deux naseaux; muqueuse pituitaire fortement injectée et marbrée, dans sa partie inférieure, de taches *rouge orangé très foncé*. Avec ces troubles locaux, fièvre modérée, décelée par de l'inappétence et 55 pulsations.

Se basant sur l'existence de ces symptômes, M. Perrin déclare que l'animal est certainement sous le coup de la gourme.

Comme traitement, sur l'engorgement ganglionnaire sous glossien, qu'à tort il nomme *glande*, puisque par convention, ce mot implique l'idée de morve, il fait l'application d'un mélange fondant, de pommade mercurielle et vésicatoire, et ordonne simplement des fumigations, quelques lavements et le régime du barbotage.

Le lendemain, jetage plus abondant, floconneux et nuancé de stries jaune-

verdâtres ou rouillées; taches de la pituitaire augmentées d'étendue, de couleur rouge pourpre et comme safranées par places.

Vingt-quatre heures plus tard, il est survenu un engorgement œdémateux des membres et du fourreau. L'auteur en l'indiquant aurait dû, à notre avis, décrire avec une grande précision ses caractères. Était-il chaud, tendu et douloureux? Ou était-ce un simple œdème indolent? La peau ne présentait-elle pas sous le doigt de petites nodosités lenticulaires, constituées par des pustules de gourme en voie de développement? Si M. Perrin s'était souvenu du fait décrit par M. Bouley, dans l'article : *horse pox* du Dictionnaire vétérinaire, et de ceux signalés par votre rapporteur dans son mémoire sur la forme naturelle de la gourme, il n'eût pas manqué de rechercher ces signes particuliers, pour dire au moins, qu'ils faisaient défaut, dans le cas où il n'en aurait pas constaté l'existence. Nous regrettons donc qu'il n'ait pas comblé cette lacune.

Il continue ensuite sa description symptômatique, en soulignant le passage suivant, afin de montrer l'importance qu'il a pour lui, et que pour cette raison, nous transcrivons sans y rien changer : « Tout le chanfrein, le « bout du nez, les lèvres, les ailes des naseaux en dehors et en dedans, sont « recouverts de petites taches rouges, assez régulièrement arrondies et res- « semblant tout à fait à des piqûres de puces chez l'homme, sans relief au- « cun et tellement rapprochées que si leur nombre était double, toute la « partie inférieure de la tête se trouverait occupée, recouverte d'une plaque « purpurine. » Il ajoute, après cela, que sur les autres régions du corps on ne retrouve pas ces mêmes taches; et il fait remarquer, que si elles sont visibles à la partie inférieure de la tête, c'est sûrement parce que la peau y est dépourvue de pigment. Il aurait pu dire, en outre, que c'est aussi parce qu'elle n'est pas recouverte d'une fourrure épaisse. Ces éruptions ne deviennent, en effet, nous ne dirons pas visibles, mais reconnaissables sur toutes les parties de la peau du cheval, non ladres et glabres à la fois, que quand elles s'accompagnent d'une induration circonscrite, et ont acquis la forme vraiment pustuleuse ; et encore dans cet état, jusqu'à leur ouverture laissant écouler une gouttelette de liquide qui agglutine les poils en pinceau, c'est au toucher, et non à la vue, qu'on en peut reconnaître l'existence. Mais il se peut que, dans ce cas particulier, comme dans beaucoup d'autres d'ailleurs, l'éruption ait été limitée aux portions sus-indiquées : muqueuse pituitaire, lèvres, pourtour des naseaux, bout du nez, sur les conjonctives, rouges et fortement tuméfiées, et sur la voûte palatine, dont a membrane muqueuse est aussi très injectée. Quant à la fièvre, elle n'est pas modifiée et l'appétit reste toujours à peu près nul...

En présence de ces symptômes, quel diagnostic poser? Un seul cri, dit M. Perrin, est sorti de la bouche de tous ceux qui l'accompagnaient dans sa

visite : « on dirait que ce cheval a la rougeole ! » puis, « je n'ai jamais vu cela ! » et il ajoute : « Pour qui a vu cette maladie chez les enfants ou les adultes, il était impossible, en effet, de dire que ce qu'il nous était donné de voir, n'y ressemblait pas de la manière la plus frappante. » Aussi, dès ce moment, il pense que l'animal en question est affecté de la rougeole.

Il nous semble qu'il s'est laissé influencer un peu vite par l'apparence et les réflexions faites près de lui. S'il n'avait pas eu l'esprit occupé et même dominé par cette idée, il aurait peut-être pensé, que plusieurs des phénomènes qu'il a observés et décrits par la suite, s'y encadrent mal. Au surplus nous allons les suivre dans leurs détails, afin de ne laisser dans l'ombre aucun des faits pouvant avoir une signification.

Le lendemain, les taches rouges ont pris une teinte plus foncée, légèrement violacée et « *à la vue, semblent devenir en relief* », et néanmoins, dit l'auteur, leur saillie n'est pas sensible au toucher. Sur la pituitaire, les taches purpurines ressortent comme des boursouflures ; leur couleur est conservée seulement dans la partie centrale ; sur les bords elles ont pris un aspect blanchâtre, comme si une matière fibrineuse venait s'y déposer.

Tous ces caractères ne rappellent-ils pas déjà passablement l'évolution des pustules de « horse pox » à la surface de la pituitaire ? Ce qui est indiqué ensuite et dont voici le résumé très sommaire, mais exact, conduit encore davantage vers cette opinion.

Même état général, avec un commencement d'amaigrissement. Le 10 janvier, cinquième jour de la maladie, l'adénite sous-glossienne, que l'auteur qualifie toujours de glande, s'est abcédée et donne du pus de bonne nature ; jetage toujours abondant et un peu plus purulent ; taches de la face et des conjonctives à peu près semblables ; voûte palatine très tuméfiée ; les maréchaux disent que l'animal a un fort lampas ; appétit presque toujours nul ; fièvre modérée.

Le 11, jetage un peu moins abondant ; boursouflures de la pituitaire devenues tout à fait blanchâtres ; conjonctives gonflées ; fièvre diminuée ; appétit un peu revenu.

Le 12, en enlevant la matière du jetage sur la pituitaire, on voit sur les taches boursouflées un commencement de desquamation épithéliale ; engorgement ganglionnaire disparu par fonte purulente ; engorgement des membres diminué, celui du fourreau très réduit ; fièvre insignifiante ; appétit meilleur.

Le 13, desquamation épithéliale plus prononcée sur la pituitaire ; des taches que l'auteur qualifie rubéoliques, il reste aux points correspondants une matière blanche, fibrineuse, un peu chagrinée ; sur les conjonctives et la muqueuse palatine, tuméfaction et rougeur diminuée ; appétit revenu.

Les jours suivants on constate successivement : jetage moins abon-

dant; desquamation se continuant sur les taches boursouflées de la pituitaire; élimination de la matière fibrineuse blanchâtre qui restait à leur place; quelques croûtes de couleur brunâtre recouvrant encore différents points; élimination de tout l'exsudat pathologique qui recouvrait la muqueuse, laquelle reste encore un peu rouge et parsemée de taches arrondies d'une teinte un peu plus foncée où existaient les boursouflures; effacement des taches dites rubéoliques, sans desquamation sur le bout du nez; disparition de la tuméfaction du palais et des conjonctives, et de l'engorgement des membres.

Le 18, une tuméfaction inflammatoire apparaît dans la région parotidienne droite. On applique à sa surface un mélange d'onguent vésicatoire et pommade mercurielle, qu'on renouvelle le lendemain. Ce même jour, le jetage, qui avait cessé, reparaît. L'état général reste satisfaisant. Trois jours plus tard, on applique sur l'engorgement parotidien déjà diminué, de la pommade mercurielle. Le 23, il a disparu, sans s'abcéder, à l'extérieur tout au moins.

Le 26, c'est-à-dire au bout de vingt jours, le sujet est considéré comme guéri.

Tels sont résumés, mais sans aucune omission d'un fait pouvant avoir une signification quelconque, les symptômes observés sur l'animal supposé atteint de la rougeole. Nous avons tenu à vous indiquer fidèlement tout ce que l'auteur a enregistré, afin de vous permettre de rechercher avec nous s'il lui a donné sa signification véritable.

Après en avoir terminé l'exposé, dans un dernier paragraphe qu'il a intitulé « Nature de la maladie », il discute et compare les symptômes observés à ceux de la rougeole de l'homme, et conclut à l'existence certaine de cette même affection chez le cheval. Après cela, il se demande, en outre, si la maladie peu connue de MM. les vétérinaires principaux, de même que les faits relatés par MM. Picheney, Delamotte et Jacotin, sont autre chose que des exemples de rougeole équine.

Mais dans cette discussion, nous ne pouvons nous abstenir de le déclarer, il n'a pas réussi à faire passer la conviction dans notre esprit. Et même sans aller jusqu'à formuler une opinion définitive sur la nature de la maladie qu'il a eue sous les yeux, et que nous ne connaissons que par la description qu'il en a faite, nous serions plutôt portés à penser que c'était un simple cas de gourme, ayant accompli son évolution d'une manière un peu insolite. Pour justifier cette hypothèse, nous allons suivre encore l'auteur dans son argumentation, afin de vous montrer l'insuffisance des preuves qu'il accepte comme valables.

Il commence par reconnaître que, avec les idées anciennes conservées encore actuellement par quelques praticiens, on doit être convaincu que

ılade a eu la gourme. Pour beaucoup, en effet, cela paraîtra incontes-Le séjour d'un animal avec deux autres, déclarés gourmeux, et son ɔn catarrhale accompagnée d'abcès ganglionnaire dans l'auge, tout ırait été tenu autrefois pour absolument caractéristique. Nous sommes e son avis sur ce point, qu'avec la doctrine ancienne, on n'aurait pas un instant à se prononcer dans le sens de l'affirmative.

cependant, il fait remarquer aussitôt que la délimitation nette de la , car c'est toujours ce mot qu'il emploie, et sa dureté, ainsi que l'état ituitaire, font penser que la maladie n'est pas franche, pourrait être quée, ou prendre une forme maligne. Ces considérations le déterminent e l'animal à part. De cette précaution sage, nous ne pouvons que le r.

efois, nous sommes obligés de relever une apparence de contradiction es faits et les termes, laquelle pourrait résulter d'un défaut de rigueur constatation des premiers.

adénite qui s'abcède et s'ouvre spontanément le quatrième jour, en ıt beaucoup de pus de bonne nature, n'a pas pu rester longtemps forme d'une glande dure et bien délimitée, puisque le développement ɔcès aigu s'accompagne toujours d'un fort empâtement périphérique. ıt-on pas se demander alors si, plus tard, l'auteur influencé par la ce, qu'il avait affaire à la rougeole n'a pas, dans cet état d'esprit, vu ses à travers un prisme trompeur? Cela est arrivé souvent à des pra-habiles et qui examinaient avec attention. Mais, sans insister, pour-ı notre discussion.

ndemain, dit ensuite M. Perrin, « l'état de la pituitaire fait penser maladie, qui fait l'objet d'une notice de MM. les vétérinaires ipaux... »; mais l'abondance du jetage... la fièvre et l'abattement de l, nous empêchent, ajoute-t-il, « d'exclure l'idée d'une affection meuse, et nous avons cru avoir affaire à un cas de gourme compli-de cette maladie inconnue dans sa nature. »

lui paraît encore plus certain le surlendemain, quand ensuite l'é-ı qu'il qualifie d'exanthématique vient le troubler; et alors il se pose uestion : ce cheval est-il réellement gourmeux? et il arrive d'une ın peu spécieuse à répondre par la négative en prenant dans les tra-écents, avec une entière bonne foi, nous n'en avons pas douté un seul , ce qui peut concourir à soutenir sa thèse. En effet, dit-il : « Si les elles idées émises au sujet de la gourme sont justes, et s'il ne faut voir dans les phénomènes de sécrétion catarrhale, d'abcès, de lym-ıgite ou d'adénite qui étaient considérés comme caractérisant la rme, que, des phénomènes accessoires, il ressort en toute évidence que e malade ne devait pas être sous le coup de la gourme; et l'inflam-

« mation de la muqueuse respiratoire, qui a revêtu des caractères si parti-
« culiers, ne serait autre que celle que l'on remarque le plus ordinairement
« dans la rougeole de l'espèce humaine. »

Ce raisonnement pèche par la base. Pour lui donner une valeur probante, il eût fallu d'abord prouver expérimentalement que l'éruption des cavités nasales, les boursouflures de la muqueuse, les boutons, car plus loin l'auteur reconnaît que c'étaient des boutons, n'étaient pas des pustules de « horse-pox », ce que pour notre part nous sommes enclins à croire. Le moyen de fournir cette preuve, indiqué par votre rapporteur dans le travail que M. Perrin connaît, puisqu'il y a fait allusion, était de pratiquer une inoculation sur quelques veaux ou vaches, avec la sérosité puisée dans ces boursouflures de la pituitaire, au moment où elles blanchissaient; et alors : ou bien on aurait vu se développer des pustules de vaccin, et la question de nature de la maladie était jugée d'une manière irréfragable, c'était la gourme; ou bien on aurait eu un résultat négatif, et l'argumentation dont nous venons de montrer le peu de fondement devenait acceptable.

Mais, sans avoir apporté aucune preuve de la qualité de cette éruption, admettre *a priori* qu'elle est d'une nature spécifique, non observée jusque-là sur l'espèce chevaline, et conclure ensuite que les autres phénomènes étant accessoires, d'après les idées nouvelles, on n'a pas affaire à la gourme ni à la *maladie inconnue*, et qu'on est en présence de la rougeole, pure et simple, cela nous paraît singulièrement hasardé. Pour nous, au contraire, la description symptômatique que nous avons résumée fidèlement, représenterait plutôt un exemple de gourme, non pas dans sa forme essentielle et naturelle, mais dans sa forme la plus commune, comprenant à la fois l'éruption pustuleuse, l'inflammation catarrhale des premières voies respiratoires et l'adénite suppurée. Nous n'affirmons pas bien certainement que c'était cela,— nous n'oserions pas le faire, n'ayant pas vu le malade,— mais nous ne craignons pas de dire tout au moins, que cette hypothèse est beaucoup plus vraisemblable que celle de l'existence de la rougeole.

M. Perrin termine son premier travail par la comparaison entre les symptômes qu'il a observés sur son sujet, et ceux qui se manifestent ordinairement durant le cours de la rougeole humaine. Dans ce dernier paragraphe, il poursuit un double but : corroborer l'idée qu'il vient de produire et faire admettre en outre que la maladie inconnue, l'affection boutonneuse des cavités nasales rencontrées par M. Jacotin, la rhinite phlycténoïde de M. Delamotte, ne doivent pas être autre chose que la rougeole équine.

Cette nouvelle hypothèse, il est à peine besoin de vous le dire, est par trop risquée pour que nous la discutions.

Loin de vouloir étendre davantage ce rapport, nous éprouvons même le besoin de nous excuser près de vous de sa longueur peut-être exagérée.

Notre excuse est dans la gravité de la question soulevée. Le travail de M. Perrin ne tendant pas à moins qu'à affirmer l'existence chez le cheval d'une maladie spécifique bien déterminée, et propre à l'homme, il nous a paru nécessaire de montrer que cette idée n'était pas suffisamment prouvée par une observation unique pour avoir droit de cité dans la science. Nous le répétons encore, espérant qu'à force de revenir sur le même sujet, notre appel sera enfin entendu ; il aurait fallu, dans ce cas, comme dans tous ceux dont il vient d'être question, pratiquer une inoculation révélatrice sur des sujets de l'espèce bovine, vierges de vaccin. Cette démonstration expérimentale n'ayant pas été faite, la question reste posée.

Voyons maintenant si elle est résolue par le second travail de M. Perrin, intitulé : « Observation à ajouter à celle du 6 janvier 1880. »

Il s'agit ici d'un cheval de cinq ans, isolé. Il était malade depuis deux jours quand l'auteur l'a visité pour la première fois, et voici ce qu'il dit avoir observé : Air triste; yeux gonflés et larmoyants; conjonctives et pituitaire injectées; léger jetage blanchâtre; engorgement circonscrit dans l'auge faisant prévoir la formation *d'une glande;* toux *légère*, sèche, facile à provoquer; respiration un peu pressée et courte : pouls assez fort et plein, à 50; reins raides; appétit considérablement diminué.

Ayant terminé cette indication, il se dit : « Est-ce la gourme? » Mais sans répondre, il poursuit la description des phénomènes qu'il observe.

Au bout de deux jours, un engorgement s'est développé dans les quatre membres, le scrotum et le fourreau; le jetage est devenu jaunâtre, grumeleux et sans adhérence; les yeux sont plus gonflés, chassieux et sur les conjonctives injectées, il s'est formé, dit-il, des pétéchies d'un rouge violacé; la pituitaire est marbrée de taches purpurines; la bouche est chaude, et sa muqueuse est rouge; l'appétit est à peu près nul; il y a de la constipation, et les urines sont rares.

Le cinquième jour, un abcès est reconnu dans l'auge. Sa ponction donne issue à du pus de bonne nature. Un nouveau symptôme a fait son apparition. Sur le ladre des lèvres et du bout du nez, on aperçoit une douzaine environ de taches rouges, de forme lenticulaire, donnant sous le doigt la sensation d'une élevure et ne disparaissant pas par la pression, que l'auteur, après avoir indiqué les caractères que nous venons de transcrire, appelle des *pétéchies*. Nous ne pouvons nous retenir de faire immédiatement ici une réflexion sur une semblable appréciation.

Il nous semble qu'il faut être sous l'empire d'une idée préconçue, pour ne pas reconnaître dans cette éruption des pustules de « horse-pox » à leur premier « stade » de développement.

Au surplus, cela ressort encore bien mieux, comme on va le voir, des indications qui suivent. Les taches de la pituitaire deviennent boursoufflées.

« Sur le corps et principalement sur les côtés de l'encolure, les épaules et « les côtes, existent de nombreux boutons arrondis, simulant à peu près « l'échauboulure. »

Cette très courte, mais néanmoins suffisante description, ne paraît-elle pas se rapporter au « horse-pox »?

Pendant les jours suivants, la maladie a suivi sa marche habituelle. La toux est devenue plus rare; l'appétit a reparu et la digestion s'est régularisée; un bouton s'est ouvert sur l'épaule, et il s'est produit des excoriations aux commissures des naseaux; l'éruption s'est effacée; l'œdème des membres s'est résorbé, et au bout de vingt jours, l'animal était guéri.

M. Perrin termine ce nouveau travail par des commentaires pouvant se résumer ainsi : cette observation est semblable à celle du 6 janvier 18[illegible], c'est un cas de rougeole boutonneuse.

Malheureusement, pas plus dans celui-ci que dans l'autre, il n'apporte de faits ni de raisons capables de nous convaincre, et nous persistons à douter que ce qu'il a observé soit identique à la rougeole de l'homme.

Nous venons, Messieurs, d'accomplir une tâche désagréable, celle de combattre l'opinion d'un confrère. Nous espérons, cependant, qu'il n'en sera pas froissé. S'il nous a envoyé son travail, c'est évidemment pour qu'il fût discuté, et parce que chez lui, l'intention de concourir à l'éclaircissement d'une question obscure, prévalait sur toute considération d'amour-propre. Nous sommes donc persuadés qu'il ne verra comme nous, dans ce qui précède, que le désir d'arriver à la connaissance de la vérité. Que beaucoup l'imitent, recueillent et nous adressent des documents à analyser, et peu à peu la lumière se fera. C'est en accumulant des faits et en discutant contradictoirement les idées qu'on a cru devoir en dégager, qu'on finit par découvrir la signification véritable de ceux-là.

M. Perrin, en nous apportant des documents dont la valeur est incontestable, et bien qu'il ait produit à leur occasion une idée nouvelle, que nous n'avons pu accepter comme suffisamment établie, a concouru pour sa part à élucider une question dont la solution donnée cependant, paraît encore douteuse à quelques-uns. Son travail est rédigé avec soin et dans une bonne forme.

Nous vous proposons, en conséquence, de lui adresser une lettre de remerciements en l'engageant à nous communiquer tous ses travaux, et de signaler son Mémoire à l'attention de la commission des récompenses qui, nous l'espérons, l'appréciera favorablement.

Discussion.

M. Bouley fait observer que la rougeole étant une maladie contagieuse, il eût été intéressant de faire des expériences de transmission.

M. Chuchu, ne croit pas qu'il s'agisse d'une maladie nouvelle. L'engorgement des membres formant un bourrelet au-dessus des avant-bras et des jambes, envahissant le fourreau et le scrotum, signalé surtout dans la seconde observation de M. Perrin, et la présence de pétéchies, tout cela peut faire croire à l'existence de l'anasarque; or ce n'est pas une chose absolument inconnue que la coïncidence, de l'anasarque; et de la gourme lorsqu'un jeune cheval est exposé à un refroidissement alors qu'il est sous le coup de la gourme, on peut voir apparaître à la fois les symptômes de l'affection gourmeuse, et ceux de l'anasarque sous une forme bénigne ou grave suivant les cas.

M. Decroix, sait que la maladie dont il est question dans la note publiée en 1873, par MM. les vétérinaires principaux, a été observée sur beaucoup de chevaux dans certains régiments, et qu'il est assez facile de la confondre avec la gourme ou avec le horse-pox.

M. Nocard, qui faisait partie de la commission, est d'accord avec M. Trasbot, pour ne pas admettre l'existence de l'anasarque dans les cas observés par M. Perrin.

La suite de la discussion est renvoyée à une autre séance et les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées.

Communications et présentations.

M. Bouley fait hommage à la Société du deuxième volume de ses leçons du Muséum.

M. le Président, adresse à M. le professeur de pathologie comparée du Muséum, les remerciements de la Société.

UN CAS DE PROLIFÉRATION EXTRAORDINAIRE DE CORPUSCULES CALCAIRES DANS LE TISSU MUSCULAIRE D'UN CHEVAL. SIGNALÉ PAR M. VITTU, DE LILLE.

M. Mégnin, — Dans la séance de l'Académie de médecine du 7 septembre 1880, M. Bouley, au nom de M. Vittu, médecin vétérinaire et inspecteur de la salubrité à Lille, communiquait la relation d'un fait de tumeurs musculaires multiples, extrêmement abondantes, chacune ayant la forme et le volume d'un grain de seigle, observé chez un cheval présenté à l'abattoir. Il se demandait si ces tumeurs d'une consistance calcaire, ne seraient pas le produit d'une calcification qui se serait opérée dans des poches kystiques dues à la présence d'un parasite tel que la trichine.

Cette communication, avec les pièces à l'appui fut renvoyée à l'examen d'une commission composée de MM. Lancereaux, Planchon et Bouley.

Toujours à l'affût des faits nouveaux de parasitisme, cette communication

de M. Bouley me frappa et je m'adressai directement à M. Vittu pour avoir des échantillons de ces muscles de cheval garnis de ces kystes parasitaires calcifiés, pensait-on, et je reçus de notre confrère les échantillons que je présente à la société.

Ces échantillons se sont décolorés, depuis quatre ans qu'ils sont dans l'alcool, mais on peut voir le nombre considérable de corpuscules qui existent dans chaque morceau ; ils sont si abondants dans certains points qu'ils se touchent. Ces corpuscules sont tous allongés dans le sens des fibres et irrégulièrement cylindro-fusiformes, bosselés et arrondis à leurs extrémités ; ils sont blancs et leur couleur tranche sur le fond jaunâtre du morceau de muscle ; si les plus gros ressemblent plus ou moins à des grains de seigle et ont une dimension de cinq à six millimètres de long sur deux à trois millimètres de diamètre, il y en a beaucoup de plus petits, ressemblant à de petits points blancs arrondis mesurant moins d'un millimètre de diamètre ; entre ces deux dimensions extrêmes il y a tous les intermédiaires possibles. J'ai fait des préparations microscopiques de quelques-uns d'entre eux en les usant sur une pierre à repasser jusqu'à pellicule, et je vous présente ces préparations ainsi que le dessin de l'une d'elles grossie vingt-cinq fois en diamètre ; comme on voit, il y a des sortes d'îlots grenus irréguliers qui servent de centre à des stratifications concentriques et chaque grand corpuscule semble être la réunion de plusieurs petits corpuscules microscopiques voisins, plus ou moins en chapelet et englobés ensuite dans une gangue calcaire stratifiée. Est-ce là un exemple de dégénérescence spéciale des fibres musculaires autour desquelles se seront formés des dépôts calcaires? Je le pense ; dans tous les cas, il n'y a aucune trace de l'existence d'un parasite nématoïde semblable à la trichine et ces corpuscules ne ressemblent en rien aux kystes calcifiés laissés par ces parasites, kystes que je connais bien et que j'ai été à même d'examiner plusieurs fois. Si l'influence d'un parasite, jouant le rôle d'épine, pouvait être invoqué, je ne vois guère que certaines grégarines du tissu musculaire des grands mammifères, que l'on a nommées *corpuscules de Miescher*, qui pourraient entrer en ligne de compte.

J'ai remis quelques-uns de ces corpuscules pour en faire l'analyse à mon ami et collègue de la Société de Biologie, M. Galippe, chef du laboratoire de la clinique d'accouchement, et voici la note qu'il m'a donnée :

« Les petites concrétions qui m'ont été remises par M. Mégnin, renferment du carbonate et du phosphate de chaux et de magnésie, des traces de sulfate de fer. Les matières organiques ont été détruites par la calcination. »

Cette sorte de lésion n'a pas encore été observée jusqu'à présent, que je sache, chez les animaux. D'après M. le professeur Robin, à qui j'ai montré ces pièces, on aurait rencontré, mais bien rarement, des corpuscules sem-

bles dans le tissu musculaire de l'utérus chez des vieilles femmes, mais jamais dans de semblables proportions.

CYSTICERCUS TENUICOLLIS SUR LE DIAPHRAGME DU PORC.

M. Railliet. — Notre collègue, M. Morot, m'a remis dernièrement des vers vésiculaires qu'il avait recueillis sur un porc mis en vente à la halle de Paris. Ces vers étaient fixés à la face postérieure de la portion charnue du diaphragme. Il s'en trouvait probablement aussi sur le centre phrénique et sur les viscères, mais les abats n'accompagnaient pas la viande, et il n'a pas été possible d'obtenir de renseignements sur ce point.

Il y a quelque temps déjà, M. Morot avait eu l'occasion de faire une constatation du même genre sur un autre porc, également expédié aux halles sans abats.

J'ai examiné les cystiques dont il s'agit, et il m'a été facile de reconnaître que j'avais affaire au *Cysticercus tenuicollis* Rud., larve du *Tænia marginata* Batsch, lequel vit dans l'intestin du chien et du loup. On sait que ce cysticerque se rencontre principalement sur les séreuses splanchniques des ruminants : bœufs, moutons, chèvres, mouflons, antilopes, cerfs, rennes, etc. Mais il a été observé aussi sur des animaux appartenant à d'autres groupes : parmi les rongeurs, sur des écureuils; parmi les primates, sur des singes divers et même sur l'homme. Dans le groupe des porcins, on l'a signalé sur le phacochère d'Éthiopie, le *Potamochœrus penicillatus*, le sanglier et le cochon domestique.

Les auteurs ne nous fournissent toutefois aucun renseignement sur sa fréquence dans cette dernière espèce : aussi bien, ce n'est pas là le point de vue qui nous occupe. Ce qui est intéressant dans les faits que je viens de vous signaler, c'est la présence du cysticerque sur une partie charnue, ce fait pouvant, jusqu'à un certain point, induire en erreur les personnes non prévenues. Ce sont, en outre, les dimensions relativement restreintes qu'il présente : beaucoup d'exemplaires ne mesurent pas plus de seize à vingt millimètres dans leur plus grand diamètre; un seul de ceux qui m'ont été remis approchait du volume d'une noix.

Pourrait-on confondre ces cysticerques avec ceux de la ladrerie? J'ai lieu de penser qu'une telle erreur pourrait être commise par un débutant, et qu'elle doit l'être souvent par les charcutiers ou par les personnes insuffisamment familiarisées avec l'étude de l'helminthologie. Vous avez vu cependant que M. Morot ne s'y est pas laissé prendre. Avec son tact de praticien, il a reconnu sur-le-champ qu'il y avait là quelque chose d'insolite, et c'est précisément pourquoi il m'a demandé d'examiner ces cysticerques.

D'après les renseignements qu'il a bien voulu me fournir et d'après l'exa-

men que j'ai fait des pièces en question, je pense qu'on évitera toute confusion en se basant sur les particularités suivantes : 1° La situation de ces cysticerques est toute superficielle; la saillie qu'ils forment à la surface du diaphragme est bien plus accusée que celle des cysticerques ladriques, lesquels sont toujours nettement sous-péritonéaux et plus ou moins engagés dans le tissu musculaire; quelquefois même le *cysticercus tenuicollis* est un peu pédiculé; 2° à côté des exemplaires de petites dimensions, tels que ceux que je mets sous vos yeux, on peut en trouver de plus volumineux; 3° si ces caractères laissent un doute dans l'esprit, il suffit d'examiner avec attention les muscles, de manière à y constater l'absence de vésicules ladriques; 4° enfin, l'étude directe du cysticerque, et en particulier l'examen microscopique des crochets, permettent de trancher définitivement la question. Je n'ai pas à m'étendre ici sur les caractères du ver, qui sont classiques; je me borne à vous montrer la figure des crochets du *Cysticercus tenuicollis* comparée à celle des crochets du *Cysticercus cellulosæ*. Vous pouvez constater de la sorte que les premiers sont plus grands et qu'il existe des différences de forme assez accusées, surtout en ce qui a trait à la garde des petits crochets : cette saillie est légèrement bilobée dans le cysticerque ladrique, elle est bifide dans l'autre.

J'ai pensé qu'il y avait un certain intérêt à appeler l'attention sur ces vers à cause de leur habitat particulier et surtout en raison de ce fait, qu'ils ne paraissent offrir aucun danger pour l'homme. Ils sont probablement plus fréquents qu'on ne le pense, mais il est évident que les charcutiers les enlèvent d'ordinaire, dans la crainte d'une saisie éventuelle, et qu'ils ne les laissent en place que par inadvertance.

LÉSIONS DU RHUMATISME ARTICULAIRE CHEZ LE CHEVAL.

M. Trasbot. — Je désire présenter à la Société des pièces pathologiques qui me semblent avoir un assez grand intérêt. Elles viennent d'un cheval affecté de rhumatisme articulaire.

Vous savez, Messieurs, que, depuis plusieurs années, je me suis attaché à l'étude de cette affection, dont l'existence était à peine soupçonnée autrefois. Aussi, lorsque l'occasion m'est donnée de recueillir quelques éclaircissements complémentaires sur ses formes variées, je la saisis avec empressement, et c'est cette considération qui m'a déterminé à mettre sous vos yeux les articulations que voici.

L'animal auquel elles appartenaient a succombé, il y a une huitaine de jours, à l'excès de ses douleurs, au décubitus prolongé, ou peut-être mieux encore, sous ces deux influences combinées. C'était un cheval de cinq ans et demi à six ans. Il était en service dans la maison depuis un an environ

L'année dernière, à peu près à cette époque, et quelques jours seulement après qu'on en eût fait l'acquisition, il se mit à boiter très fort, et sans cause connue, du membre antérieur droit. Un jeune vétérinaire, sorti de l'École d'Alfort récemment, fut appelé à lui donner des soins, et, après l'avoir examiné attentivement, crut reconnaître chez lui une attaque de rhumatisme articulaire aigu dans l'articulation scapulo-humérale. Les événements ultérieurs montrent qu'il a dû voir juste. Partant de ce diagnostic, il lui fit administrer à l'intérieur le salicylate de soude et l'iodure de potassium, d'abord aux doses de 20 grammes du premier et 10 grammes du second, puis ensuite à doses plus faibles, et en même temps, il appliqua sur toute l'épaule une charge de Lebas.

Ce traitement fut suivi d'un succès complet. Au bout de quelques jours, la boiterie, et la fièvre qui l'accompagnait s'atténuaient rapidement; et à la fin de la quatrième semaine, le sujet pouvait recommencer à travailler.

Les renseignements commémoratifs que je viens de rapporter m'ont été fournis depuis la mort de l'animal. Celui-ci parut se bien porter ensuite pendant plusieurs mois. Il fit son service sans rien montrer d'anormal, quand au commencement du mois de février dernier, il se mit à boiter de nouveau et subitement du membre postérieur gauche. Un maréchal consulté alors, fit des frictions sur tout le membre et prescrivit le repos. Malgré cela, l'état du malade alla en s'aggravant.

Un peu plus tard, une boiterie très intense se manifesta, en outre, dans le membre antérieur droit, de sorte que le sujet ne se portait plus que sur un bipède diagonal. On lui fit encore des frictions vésicantes sur le membre nouvellement pris, et on le mit en liberté dans un enclos. Au bout de quelques jours, il parut souffrir de tous les membres. Il restait presque constamment couché et marchait avec beaucoup de peine lorsqu'on l'y forçait.

Le vétérinaire consulté l'année précédente fut appelé de nouveau, et voyant le cas à peu près désespéré, conseilla au propriétaire de nous envoyer l'animal. Le 3 de ce mois il nous fut amené en voiture, car il n'aurait pu faire le chemin à pied.

Il était dans un état misérable et se tenait à peine debout. Aussitôt placé dans sa boxe il se coucha.

Je ne m'étendrai pas sur les symptômes qu'il a présentés, car l'observation qui le concerne sera publiée avec les détails et les réflexions qu'elle comporte. Je veux simplement signaler un fait qui nous a frappé dès les premiers jours, c'est que le malade se couchait toujours sur le côté droit; ce qui est expliqué maintenant par les altérations plus aiguës et plus graves existant dans les articulations supérieures du membre postérieur gauche. Il résultait sans doute de leur état inflammatoire plus intense une douleur telle, que la pression du corps sur ce côté, devenait insupportable pour le sujet.

Durant les premiers jours on le relevait matin et soir pour le faire manger. Bientôt cela devint impossible, et c'est sans doute parce qu'il resta couché d'une manière permanente qu'il a succombé si vite. On sait, en effet, que pour le cheval, le décubitus persistant devient bientôt incompatible avec la continuation de la vie.

Voici les altérations intéressantes rencontrées à l'autopsie. Elles existent comme vous allez le constater dans la plupart des articulations supérieures des quatre membres, à différents degrés. Parmi les gaines tendineuses, au contraire, une seule, celle qui facilite le glissement du perforé sur le sommet du calcanéum du côté gauche, participe à l'état pathologique. Dans toutes les articulations malades les lésions ont déjà une forme chronique bien accusée. Il n'y avait pas d'exsudat fibrineux ni d'augmentation sensible dans la quantité de synovie. Par contre, ce liquide avait pris une teinte roussâtre, s'était densifié et se rapprochait par sa consistance d'une gelée de groseille un peu molle. Les capsules articulaires étaient partout, plus ou moins épaissies et indurées, et les synoviales étaient vascularisées et rouges à leur face libre, surtout au niveau des plis et des franges.

Mais les lésions les plus remarquables intéressent les cartillages, les os et dans un point particulier, le tendon perforé du membre postérieur gauche.

Dans l'articulation coxo-fémorale gauche on voit des destructions du cartilage, ayant la forme d'ulcérations très nombreuses, taillées à pic déchiquetées sur le contour et dont le diamètre varie depuis celui d'un grain de chennevis, jusqu'à celui d'un pois. Sur les parties saines, le revêtement cartilagineux semble avoir pris une teinte rouge bien accusée. C'est là une apparence et non une réalité. Ce tissu n'est pas vascularisé, mais très aminci dans toute son étendue. Devenu plus transparent par ce fait, il laisse apercevoir la couleur de l'os sous-jacent, plus injecté de sang qu'à l'état normal. En effet, tout autour de la cavité et dans une partie du pubis, notamment au niveau de la crête sous-cotyloïdiene, l'os est enflammé.

Il est recouvert d'une couche mince de tissu spongieux très vasculaire de nouvelle formation et sous ces végétations le tissu compact est devenu friable et se laisse facilement entamer par l'instrument tranchant. Les canaux de Havers y sont dilatés au point d'être visibles à l'œil nu sous forme d'un riche pointillé rouge. Plus profondément, la moelle, contenue dans les aréoles de la substance spongieuse fortement vascularisée, a pris une couleur rouge intense.

Sur la tête du fémur on retrouve et plus accusées encore les mêmes altérations cartilagineuses et osseuses.

Dans l'articulation femoro-tibio-rotulienne il existe également des ulcérations cartilagineuses : sur la lèvre interne de la trochlée fénorale, sur la face articulaire de la rotule et sur les deux condyles du fémur. Mais tous les

ilages dans leur ensemble sont moins amincis et conséquemment pa-
ent moins rouges.

y avait en outre dans la jointure, ce qui n'est plus visible maintenant
es pièces, un reste de caillot fibrineux et une plus grande quantité de
ie trouble. Tout cela indiquait que la fluxion inflammatoire devait être
date un peu moins ancienne que dans l'articulation coxo-fémorale.

s toute l'étendue du fémur, non seulement à l'extrémité inférieure, la
rouge contenue dans le tissu aréolaire de la trochlée et des condyles,
encore même quoique à un moindre degré, la moelle grasse du canal
lyaphise, étaient visiblement vasculairisées et fortement gorgées de sang.

articulations du jarret sont indemnes. Mais il existait une synovite
des plus graves dans la gaine du fléchisseur superficiel des phalanges,
met du calcanéum. La cavité était distendue par de la synovie purulente
en suspension une espèce de détritus savonneux résultant de la désa-
ion du fibro-cartilage revêtant l'extrémité de l'os. Ce revêtement a tota-
t disparu. Le tissu osseux mis à nu est rugueux chagriné et très friable
es couches superficielles. On peut l'entamer avec l'ongle. L'insertion
émoro calcanéum est décollée et l'extrémité terminale du tendon est
lie et divisée en faisceaux disjoints. Les couches profondes du tendon
seur superficiel ont subi une modification identique sur la portion cor-
dant à la graine. Cette synovite très aiguë, qui devait faire éprouver
lade des douleurs violentes, explique à elle seule pourquoi il évitait
oucher sur ce côté.

altérations semblables à celles que nous avons décrites plus haut,
t aussi, comme vous pouvez le voir, dans l'articulation coxo-fémorale
aussi bien du côté de la cavité cotyloïde que de la tête du fémur, et à
dre degré dans l'articulation fémoro-tibio-rotulienne.

a, nous retrouvons les mêmes choses, amincissement général et ulcé-
s nombreuses des cartilages, dans l'articulation scapulo-humérale

tes les autres jointures, sont indemnes de lésions.

a donc eu chez cet animal cinq grandes articulations et une gaine ten-
e, envahies successivement par l'inflammation rhumatismale.

œur était sain.

s les autres viscère son a trouvé seulement la congestion du poumon se
isant toujours chez les chevaux qui meurent par suite de décubitus forcé.

séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

SÉANCE DU 10 AVRIL 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 mars 1884.

2° *Archives vétérinaires*, 25 mars 1884.

3° *L'Abeille médicale*, 31 mars et 7 avril 1884.

4° *Revue vétérinaire*, avril 1884.

5° *R. Scuola superiore di Medicina di Milano, storia e ordinament o programmi degl'insegnamente instituti scientifici.*

6° *La Clinica veterinaria*, marzo 1884.

8° *Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace.*

Correspondance manuscrite.

Lettre de M. Villain, chef du service d'inspection de la boucherie de Paris, qui demande à être inscrit sur la liste des candidats à la place de membre titulaire déclarée vacante.

M. le Président. — Je viens d'apprendre le décès récent de l'un de nos correspondants nationaux, M. Miltenberger, qui était probablement le doyen des vétérinaires, je tiens à faire savoir que si le Bureau de la Société n'était pas représenté aux obsèques de notre confrère, c'est qu'aucun de ses membres n'a reçu de lettre de faire part.

Trois des membres de la Société qui seuls ont été prévenus à temps, MM. Leblanc, Magne et Palat l'ont représentée, et M. Magne a bien voulu se charger de rédiger la note suivante sur la vie et les travaux de M. Miltenberger.

M. Magne. — J'ai le regret de vous annoncer que depuis notre dernière séance nous avons perdu (1) M. Miltenberger, notre doyen, et je crois le doyen de tous les vétérinaires français.

(1) M. Miltenberger est mort à l'âge de 99 ans le 2 de ce mois chez sa fille Mme veuve Mariotte.

Né en 1785, M. Miltenberger a servi son pays comme vétérinaire militaire de 1806 à 1815 et, pendant près de 60 ans, il exerça la médecine vétérinaire en Alsace.

C'est quand son pays natal fut perdu pour la France qu'il vint à Paris habiter avec sa fille.

A l'époque où le gouvernement de la république, 9 août 1877, récompensa par la croix de la Légion d'Honneur les longs et excellents services de notre distingué confrère, M. Miltenberger me remit une note sur laquelle se trouve indiquée l'époque des faits qui ont marqué sa carrière militaire. Je demande la permission d'en donner quelques extraits à la Société.

Il fut admis au régiment de dragons de la garde impériale, le 7 septembre 1806, en qualité d'aide-vétérinaire. Il fut désigné pour faire partie de l'escadron d'escorte qui, en août 1808, accompagna l'empereur pendant le voyage qu'il fit dans les départements de l'Ouest.

Parti pour l'Espagne dans la même année il a été à la prise de Madrid. Après la campagne il rentra en France pour rejoindre la grande armée en Autriche où il assista aux batailles d'Erlingen et de Wagram.

Le 14 octobre, jour de la signature du traité de paix, le régiment reçut l'ordre de partir pour la France. Après son arrivée à Paris, notre confrère fut désigné pour faire partie d'un escadron envoyé en Espagne où il rentra en janvier 1810 et resta jusqu'en mars 1812, époque à laquelle la garde fut rappelée pour rejoindre la grande armée qu'elle atteignit le jour de la bataille de Witibok.

M. Miltenberger était à Smolensk, à la Moscowa, et après le départ de Moscou aux batailles de Mohajarasla-Wityk, et assista à toutes les péripéties de cette malheureuse époque. Pendant la retraite, il eut la douleur de perdre un frère grenadier de la jeune garde « resté en arrière le 9 novembre, accablé de froid et de misère auxquels il ne put résister ».

A Francfort, en 1813, il fut nommé vétérinaire en 1er au bataillon du train des équipages de la garde, fit la campagne de Saxe avec ce corps, assista aux batailles de Dresde, Leipzig et Hanau, fut blessé et fait prisonnier de guerre entre Erfurt et Saxe-Gotha par un corps de partisans russes dans une charge exécutée avec un escadron de garde d'honneur aux prises avec l'ennemi.

Il fit la campagne de France, et après la deuxième invasion fit partie de l'armée de la Loire. Il se trouvait à Tulle (Corrèze) au moment où cette armée fut licenciée.

Rentré dans son pays natal le 14 novembre 1815, M. Miltenberger, se consacra à l'exercice de sa profession avec autant de zèle et d'activité qu'il en avait montré dans son service militaire. Il fut nommé vétérinaire départemental le 23 du même mois et fit sans interruption le service adminis-

tratif dans lequel la confiance de l'administration l'a maintenu pendant plu
d'un demi-siècle.

Au début de sa carrière civile et administrative il fut chargé de nombreuse
missions; il eût à combattre le typhus des bêtes bovines que les alliés nou
ont apporté en envahissant le pays en 1814-1815.

Les rapports adressés à l'autorité départementale attestent le grand nom
bre de maladies épizootiques et enzootiques suivies et traitées par notre con-
frère dans plus de la moitié des communes de l'arrondissement de Schlestadt.

M. Miltenberger était membre correspondant de la Société des sciences,
arts et agriculture du Bas-Rhin, membre du Conseil d'hygiène publique;
président de la Société vétérinaire d'Alsace; membre honoraire de l'Unio
vétérinaire badoise; membre honoraire du Conseil vétérinaire de l'École d
Dorpat.

Votre confrère comprenait la profession vétérinaire dans le sens l
plus le large du mot, ainsi que j'ai pu m'en convaincre quand en septemb
1846, il me faisait visiter les vacheries et les distilleries de son arrondisse
ment.

C'est sous son inspiration que le Comice de Schelestadt dont il était le mem
bre le plus zélé a provoqué l'amélioration de l'hygiène vétérinaire dans le
campagnes, en fondant des récompenses pour les cultivateurs qui tenaie
le mieux leurs fermes, qui apportaient le plus de soins de propreté à leu
basse cour, à leurs étables, qui donnaient le plus d'extension à la culture de
plantes fourragères.

Le Comice publiait un bulletin dont notre confrère contribuait à dirige
l'esprit en qualité de membre du Conseil. Les articles de ce bulletin étaie
écrits en français et en allemand, afin que tous les cultivateurs alsaciens pus
sent en profiter, ce qui ne se comprendrait pas après deux siècles d'occupa
tion française, si on ne savait avec quelle légèreté nous, Français, nous avo
toujours réglé les questions qui se rapportent à l'enseignement.

Depuis longtemps votre correspondant, M. Miltenberger a assisté réguliè
ment à vos séances tant que l'âge le lui a permis, et quand il lui devint impos
sible de s'y rendre, il recherchait les occasions de savoir quel avait été l
sujet de vos discussions. A chaque visite que je lui faisais il me demanda
la question dont vous vous étiez occupés, les opinions soutenues par chacu
de vous et rappelait alors les observations qu'il avait eu l'occasion de fai
dans sa pratique.

Jusqu'à sa fin il a conservé un ardent amour du progrès en général et u
intérêt constant pour tout ce qui pouvait améliorer, honorer, l'exercice de s
profession. Malgré l'affaiblissement de sa vue il montrait encore une gaiet
une bienveillance, une bonne humeur, qui lui attiraient les sympathies d
tous ceux qui l'approchaient. Sa mémoire était étonnante et rendait sa co

versation intéressante et utile pour tous; la mémoire du cœur surtout ne lui fit jamais défaut; il aimait à parler de ses maîtres, de ses condisciples, et ses souvenirs des premières années du siècle offraient un grand intérêt à ceux qui sont ses successeurs à différents degrés dans la carrière qu'il a tant aimée.

On peut dire que cet homme, mort à 98 ans et 7 mois, après quelques jours de maladie n'a pas eu de vieillesse. Sa famille qui l'entourait de soins et qui, chaque année, célébrait l'anniversaire de sa naissance avec un redoublement d'orgueil, se laissait aller à l'espoir de le voir atteindre la fin de son siècle !

Discussion à l'occasion du procès-verbal.

M. Cagny. — Dans la dernière séance, la Société a entendu un rapport de M. Trasbot sur un travail de M. Perrin, vétérinaire militaire; dans ce travail, M. Perrin décrit les symptômes d'une affection observée par lui, et dont la nature exacte n'a pu être déterminée.

Il s'agit, vous le savez, de places rouges, de pétéchies constatées sur les lèvres de deux chevaux ayant du ladre aux lèvres. M. Perrin croit avoir observé les symptômes d'une nouvelle affection, de la rougeole du cheval; la Commission, sans admettre cette hypothèse, ne sait pas au juste à quelle cause rattacher cette apparition de pétéchies.

Depuis la dernière séance j'ai cherché dans nos diverses publications si pareil phénomène n'avait pas déjà été observé et si l'existence de pétéchies des lèvres accompagnant celles des cavités nasales, n'était pas un phénomène fréquent en réalité, mais visible seulement dans le cas de taches de ladre.

Voici le seul renseignement que j'ai trouvé. En 1857, Paugoué a observé des taches ecchymotiques sur le bout du nez de deux juments percheronnes ayant du ladre au chanfrein et au bout du nez (*Recueil de Médecine vétérinaire*, 1861, page 121), sur l'une des juments, il y eut récidive après guérison; il y avait en même temps, injection générale des muqueuses, et narcotisme.

Paugoué a décrit cette maladie sous le nom de *Purpura hémorrhagica*; il l'attribue au millepertuis (*hypericum perforans* ou *vulgare*) plante de la famille des hypéricinées, dont il a constaté la présence notable (50 pour 100 en poids) dans la luzerne donnée seulement à ces deux juments, et non pas aux autres chevaux du même propriétaire.

J'ai songé pour avoir d'autres renseignements à m'adresser à l'un de nos correspondants, M. Humbert, qui, vous ne l'avez certainement pas oublié, nous a adressé (séance du 27 octobre 1883) un travail très intéressant sur une éruption nasale, pouvant simuler la morve et dont parle M. Perrin dans son mémoire.

Voici les principaux passages de la lettre que m'écrit notre correspondant :

« Il est certain que dans les deux observations de M. Périn, on trouve

des lésions qui sont communes à plusieurs affections, le tout greffé sur une maladie principale : la gourme.

« Cette gourme s'est présentée avec des complications qui ne sont pas ordinaires. A quelle forme rattacher ces complications ?

« Je prends, par exemple, la deuxième observation, celle qui a trait au cheval de M. Mage :

« Au début, ce cheval est triste et l'appétit est diminué ; les yeux sont larmoyants ; la conjonctive est injectée et rougeâtre ; un léger jetage existe aux naseaux ; dans l'auge, il y a un engorgement, puis une glande qui s'abcède ; la gorge est sensible et la pression provoque un peu de toux, etc.

« N'est-ce pas là l'ensemble des symptômes qui caractérisent la gourme, la gourme telle qu'on la comprenait avant que M. Trasbot ait tenté d'établir l'identité de cette maladie avec la variole équine ?

« Le surlendemain, survient un engorgement considérable des membres et du fourreau, et des *pétéchies* se montrent sur la conjonctive, en même temps que des *taches purpurines* sur la pituitaire. La caractéristique de cet engorgement est « un bourrelet saillant de trois travers de doigt au-dessus des avant-bras et des jambes... ». Est-il possible de trouver un symptôme plus probant de l'anasarque ? A lui tout seul, il suffit pour caractériser la maladie.

« Les taches de la pituitaire sont, plus tard, disposées en marbrures ; elles ont pris une teinte violacée, safranée par places, et elles paraissent boursouflées. L'auteur ajoute qu'il a constaté une douzaine de pétéchies sur une tache de ladre située entre les naseaux et de nombreux boutons arrondis, gros comme une noisette, simulant l'échauboulure, sur l'encolure, les côtes et les épaules. Dans l'ensemble de ces symptômes, je ne vois que de la gourme, compliquée d'anasarque.

« En effet, chez les animaux atteints de la gourme, l'anasarque est une complication assez fréquente et qui acquiert une telle importance qu'elle domine la situation et devient la maladie principale, avec une série d'accidents morbides, généralement graves, souvent mortels, mais aussi parfois insignifiants. Comme toutes les maladies, ses manifestations sont variables. M. Charon, vétérinaire au dépôt de remonte de Caen, a signalé « que l'anasarque débutait parfois par quelques plaques œdémateuses, semblables par leur aspect aux boutons de l'échauboulure, ayant leur siège aux jarrets, aux genoux, aux avant-bras, aux fesses », etc. Ces boutons que j'ai été à même de voir sur plusieurs chevaux, au début de l'anasarque, pourraient bien être analogues à ceux décrits par M. Perin. Ils n'ont rien de commun avec l'éruption de horse-pox que l'on constate assez fréquemment chez les jeunes chevaux atteints de la gourme.

« Je laisse de côté et avec intention les pétéchies de forme lenticulaire, observées sur la tache de ladre, et sur lesquelles je reviendrai à propos du

cheval Huesta, objet de la première observation. Cet animal présente également, au début, tous les symptômes de la gourme, mais on remarque en même temps des taches d'un rouge-orange très foncé sur la membrane pituitaire. Pareilles taches qui, par leur couleur plus ou moins foncée, ressemblent assez aux pétéchies de l'anasarque, existent souvent dans certaines variétés de gourme, à cachet typhique, sans qu'il y ait d'engorgement œdémateux. On ne peut pas les confondre avec les vésico-pustules du horse-pox. Dans le cas qui m'occupe, il y a eu un engorgement œdémateux des membres, des postérieurs surtout, et du fourreau, qui a coïncidé avec des taches arrondies, couleur lie de vin, sur la conjonctive. Ce sont bien là encore deux symptômes qui appartiennent à l'anasarque, quoique l'engorgement soit moins caractéristique que dans le cheval de M. Mage. Quant aux taches de la pituitaire, d'abord d'un rouge-orange très foncé, elles augmentent d'étendue, se montrent d'un rouge-pourpre, paraissent safranées par places et comme des boursouflures purpurines disposées en arborisations; puis ces boursouflures deviennent plus ou moins blanchâtres, recouvertes de jetage; la desquamation commence et elles affectent alors la disposition des marbrures rouges, violacées, blanches, jaunâtres, etc., etc.; enfin la muqueuse est à vif, légèrement granuleuse avec de petites croûtes linéaires de couleur brunâtre, et tout s'amende et disparaît. Les différents aspects qu'ont présentés ces taches ne sont-ils pas le résultat des transformations que subissent les pétéchies dans l'anasarque, du commencement à la fin de cette maladie, quand elle se termine heureusement?

« J'ai tout lieu de le croire en lisant ce passage de M. H. Bouley (1) « Les muqueuses de la bouche du nez, des yeux se couvrent de pétéchies, petites, disséminées, et d'une couleur rouge-vif qui ne tardent pas à s'élargir et à se foncer en couleur, au point qu'à la face interne des lèvres et sur la pituitaire, elles forment de larges marbrures d'un noir violacé caractéristique. » Plus loin, M. Bouley ajoute : « D'autres fois, on voit se former sur la pituitaire des phlyctènes jaunâtres, peu de temps après la formation des pétéchies, et lorsque ces phlyctènes s'ouvrent par la rupture de l'épithélium qui les forme, il s'écoule par les orifices des naseaux un jetage séreux, citrin qui a une assez grande ressemblance avec celui de la morve à ses débuts. » Le travail réparateur de ces différentes lésions, suivant l'intensité qu'elles ont revêtue, ressemble assez aux phases par lesquelles ont passé les taches de la pituitaire signalées par M. Perin. La tendance, dans l'anasarque, à l'infiltration des tissus, aux stases sanguines, et à la formation d'œdèmes dans différentes parties de l'organisme, explique bien la tuméfaction de la voûte pala-

(1) H. Bouley. *Nouveau Dictionnaire*, art. Anasarque, pages 461 et suivantes, tome Ier.

tine et la présence des taches rouges observées sur le ladre du bout du nez chez les deux sujets de M. Perin. Ces dernières doivent avoir la même origine que celles des cavités nasales et se former par le même mécanisme. M. Charon dit que, dans l'anasarque, il lui est arrivé de voir, sur la peau du bout du nez, lorsqu'il n'y a pas de pigment, des taches pourpres qu'il considère comme des pétéchies sous-épidermiques, absolument de même nature que celles que l'on rencontre sur la pituitaire ou la conjonctive. Il ajoute qu'il est impossible de confondre ces taches avec une éruption de horse-pox, pas plus que les boutons ou petites tumeurs œdémateuses que l'on rencontre au début de l'anasarque. Dans tout cela, je ne vois toujours que de la gourme compliquée d'anasarque, mais sous une forme bénigne dans ce dernier cas.

« En résumé, dans les malades de M. Perin :

« 1° — Je trouve tous les symptômes de la gourme, et, à peu près sans exception, ceux de l'anasarque, sous une forme assez bénigne il est vrai ;

« 2° — Mais je ne trouve qu'une partie des symptômes de la rougeole, quand ce ne serait que le principal qui manque : la généralisation de la maladie éruptive. Les chevaux étaient gris; ils avaient du ladre à la tête, ce qui a permis de constater des taches rubéoliques (?) dans ces régions. Il est bien rare qu'il n'y ait pas eu de ladre au pourtour de l'anus, sur le scrotum; d'un autre côté, la peau de la face interne et supérieure des cuisses est bien fine et presque dépourvue de poils chez les chevaux de race distinguée comme les barbes, comment se fait-il que ces parties n'aient pas été le siège de l'éruption comme la tête?

« Si M. Perin n'en a pas constaté, c'est qu'il n'y en avait pas; et, dans ce cas, ce n'est pas à la rougeole qu'il avait affaire, car cette maladie, encore une fois, se généralise toujours et ne reste pas concentrée dans un lieu spécial d'élection;

« 3° — Sans être affirmatif pour le horse-pox, puisque l'inoculation seule aurait pu élucider cette question, il est permis d'émettre des doutes sur son existence dans ces deux cas de gourme, les preuves faisant complètement défaut;

« 4° — Quant à confondre la maladie des chevaux de M. Perin avec celle décrite par les vétérinaires principaux, il me semble que c'est impossible et que rien ne vient étayer une pareille opinion. Cette dernière a épouvanté au premier abord par ses analogies avec la morve, mais il n'est pas venu à l'idée de ceux qui l'ont suivie et traitée de lui établir des liens de parenté avec la rougeole, ni le horse-pox, ni la gourme. »

M. Signol. — Je signalerai un fait que j'ai observé bien souvent dans [illegible]de du cheval, c'est la présence de pétéchies sur les lèvres et

it du nez, lorsque ces régions présentaient des taches de ladre, et je orté à admettre que l'existence de ces pétéchies accompagnant celles muqueuse nasale est très fréquente, mais qu'elle n'est visible que dans le taches de ladre. J'ajouterai que la teinte rouge très prononcée l, allait en s'affaiblissant avec le temps. Voilà un renseignement à à celui indiqué par M. Cagny.

Trasbot avait cru un moment à l'anasarque, mais la marche de gement n'est pas celle que l'on observe dans cette dernière affection s que la marche des pétéchies.

Communications et présentations

Leblanc offre à la Société : *Le rapport sur les maladies contagieuses es en 1883, dans le département de la Seine*, dont il lit quelques pas-

iste sur la diminution des cas de rage constatés dans ces dernières

	Chiens enragés.	Chiens mordus.	Personnes mordues.	Cas de rage humaine
...	615	729	156	17
...	276	294	67	11
...	162	198	45	6

qui concerne la péripneumonie voici les renseignements qu'il donne : étables l'inoculation a été pratiquée sur 919 vaches laitières, 2 sont des suites de l'inoculation, 154 ont dû être abattues malgré l'inocu- et dans 23 étables comprenant 301 bêtes, l'inoculation n'a pas été ée, après la constatation du premier cas ; les animaux ont été rés, et aucun cas de péripneumonie n'a été constaté dans la période e par la loi sur ces 301 vaches conservées.

ésumé 1° la maladie a augmenté dans le département de la Seine ; culation obligatoire n'a pas donné de bons résultats ; 3° on lui des résultats favorables dont elle n'est nullement la cause ; 4° L'ap- n de la loi serait suffisante en laissant l'inoculation facultative.

ECZÉMA DES PAUPIÈRES.

Trasbot. — J'ai eu l'occasion le mois dernier d'étudier sur un une affection curieuse et non encore signalée. Il s'agissait d'une on et d'un ramollissement épidermique de la peau des paupières, au voisinage de l'angle interne de l'œil. Cet organe ne présentait symptômes inflammatoires évidents et les larmes s'écoulaient sur le m. Je songeais à une oblitération du canal lacrymal. Une canule fut introduite dans la partie inférieure de celui-ci et en soufflant avec

une certaine force, j'éprouvais presque immédiatement une sensation de résistance vaincue m'indiquant que le canal était redevenu libre. En effet, les larmes cessèrent de couler sur le chanfrein et en quelques jours tout avait disparu. Les insufflations furent répétées pendant quelques jours; l'accident ne reparût pas. J'appelle l'attention de mes collègues sur cette affection que j'ai déjà observée plusieurs fois.

M. Ménard fait remarquer que cette opération pour la même affection se pratique souvent et avec succès en médecine humaine.

DE LA SEPTICÉMIE GANGRÉNEUSE

M. Bouley, au nom de MM. Chauveau et Arloing (de Lyon), membres correspondants, donne lecture du travail suivant :

La septicémie gangréneuse, appelée encore gangrène foudroyante, gangrène gazeuse, gangrène traumatique envahissante, érysipèle traumatique, etc., est une complication chirurgicale qui fit, dans ces dernières années, de nombreux ravages dans les services hospitaliers de Lyon. Aussi eûmes-nous, à plusieurs reprises, l'occasion d'en faire l'étude expérimentale.

I. La septicémie gangréneuse est transmissible par inoculation. Elle a été inoculée la première fois par Bottini. Mais cet auteur croyait que les accidents gangréneux étaient produits par une zymase particulière, différente de celle qui engendre la putréfaction vraie, tandis qu'ils sont causés par le micro-organisme que M. Pasteur a décrit sous le nom de *vibrion septique*. Nous avons pu nous en assurer par la comparaison de la forme et des propriétés de l'agent virulent de la septicémie gangréneuse de l'homme avec la forme et les propriétés du micro-organisme qui servit de point de départ à M. Pasteur, dans ses études sur la septicémie.

Chez l'homme et chez les animaux susceptibles de contracter expérimentalement la septicémie gangréneuse, le micro-organisme spécifique se présente avec des caractères particuliers dans le tissu conjonctif et dans les séreuses. Dans l'œdème plus ou moins sanguinolent d'un foyer septicémique, le micro-organisme se présente : 1° avec les caractères d'un *bacille* (de 0mm006 à 0.050 sur 0mm0012 à 0.0015) pourvu d'une spore à l'une de ses extrémités, laquelle est parfois légèrement renflée ; 2° ou ceux d'un *bacille* à protoplasma homogène, un peu plus allongé que le précédent (0mm012 à 0mm030).

Dans les séreuses, ce bacille prend une longueur considérable (0mm035 à 0mm065), se segmente en articles plus ou moins courts et partant plus ou

moins nombreux, mais ne présente jamais de spores. Peu de temps après la mort, les articles sont longs et rares; plus tard les bacilles se réduisent en une multitude d'articles courts.

Expérimentalement, lorsque la mort succède à une inoculation intra-veineuse, le bacille existe dans toutes les séreuses; lorsque l'inoculation est faite à la cuisse, il se borne ordinairement à envahir le péritoine; il envahit surtout la plèvre et le péricarde, si l'inoculation est pratiquée à la nuque.

Le micro-organisme virulent n'envahit le système circulatoire sanguin qu'à la fin de la maladie ou même après la mort. D'après nos observations (toutes causes d'erreur étant soigneusement écartées), il y revêt rarement la forme qu'il prend dans les cavités séreuses; nous l'avons vu souvent, au contraire, revêtir la forme amoindrie des bacilles du tissu conjonctif et celles de simples microcoques.

II. La sérosité du foyer traumatique et du tissu conjonctif voisin, celle du péritoine, de la plèvre, du péricarde, le sang (quand il renferme les micro-organismes), sont inoculables et reproduisent indistinctement les mêmes lésions et les mêmes formes microbiennes, dans les mêmes régions de l'organisme. D'où l'on peut conclure que les différentes formes que nous avons décrites plus haut sont les différentes phases d'une seule espèce pathogène. Disons toutefois que le bacille sporulé se rencontre surtout dans les organes où les lésions de la septicémie gangréneuse et la virulence sont le plus accusées.

Le bacille de la septicémie gangréneuse est inoculable à la plupart des animaux à sang chaud qui servent aux expériences de laboratoire. Sur une série d'espèces comprenant le cheval, l'âne, le bœuf, le mouton, le porc, le chien, le chat, le cobaye, le rat blanc, le lapin, le poulet et le canard, il n'y a que le bœuf qui se montre insensible à son influence.

Il est curieux, sous ce rapport, de comparer la septicémie gangréneuse à une autre affection dont les allures sont fort semblables, le charbon symptomatique ou emphysémateux du bœuf. On constate que ces deux maladies ont des terrains communs, les organismes du mouton et du cobaye, mais qu'elles rencontrent l'une et l'autre des terrains qui leur sont défendus : le bœuf pour la septicémie gangréneuse; le lapin, le chien, le chat, le porc, le poulet, le canard, pour le charbon emphysémateux.

Il est utile de noter que l'organisme du lapin n'est pas le terrain le plus favorable à l'évolution du virus de la septicémie gangréneuse. C'est effectivement une preuve que l'on a confondu sous le nom de septicémie plusieurs affections distinctes.

Les batraciens, comme l'a déjà vu M. Tédenat, sont tués par ces bacilles, si on élève la température de leur corps, en chauffant à 22 degrés l'eau dans laquelle ils vivent.

III. Nous avons parlé de l'inoculabilité en faisant abstraction de la quantité, de la qualité et de la voie d'introduction du virus. Disons maintenant qu'en prenant pour type l'inoculation dans le tissu conjonctif sous-cutané, on constate que le virus est inoculable à la condition qu'il soit déposé profondément dans ce tissu, à la dose de $^1/_8$ de goutte à 5 gouttes, suivant la réceptivité des espèces ou des sujets. Nous n'avons jamais réussi à l'inoculer à la lancette, et pourtant nous avons tenté l'inoculation sur un grand nombre de cobayes. Les conséquences immédiates de ces tentatives sont sans importance; mais presque tous les inoculés finissent par mourir tardivement. Leur cadavre ne présente aucune lésion appréciable; leurs humeurs peuvent être inoculées sans danger.

On comprend, au surplus, que la dose de virus nécessaire pour reproduire l'affection varie avec sa richesse en bacilles et, d'après ce qui a été dit plus haut, suivant sa provenance. Ainsi, la sérosité des tissus musculaires, du tissu conjonctif et des parenchymes est beaucoup plus active que le liquide des épanchements péritonéaux, pleuraux ou péricardiques.

Lorsqu'on est au voisinage de la quantité minimum de bacilles suffisante pour donner la mort, quelques-uns des animaux survivent à l'inoculation. Par exemple, 5 cobayes sont inoculés avec 5 gouttes de sérosité péritonéale; tous succombent; 5 autres sont inoculés avec 5 gouttes de la même sérosité diluée au $^1/_8$; un survit.

La marche de la maladie est subordonnée aussi à la quantité et à la qualité du virus. Ainsi, tel lapin reçoit 5 gouttes de virus et meurt le lendemain de l'inoculation; tel autre reçoit une goutte et meurt seulement le quatrième jour.

Le tissu conjonctif, à l'abri de l'air, constitue la voie la plus favorable à l'inoculation de la septicémie gangréneuse. Le système vasculaire sanguin (veines et artères) offre une tolérance remarquable. Les doses de virus mortelles dans le tissu conjonctif, sont facilement supportées dans les veines; elles déterminent une élévation de la température, la tristesse, voire même le frisson; mais les animaux se remettent au bout de quelques jours. Entre nos mains, le lapin a supporté de 1 à 3 gouttes de sérosité virulente dans la jugulaire, le mouton de 1 à 5 centimètres cubes, l'âne de 10 à 35 centimètres cubes. Toutefois, cette tolérance peut être vaincue par des doses plus fortes; les sujets meurent avec des lésions généralisées dans les séreuses. Nous avons observé une tolérance analogue dans les voies respiratoires. Enfin, nous n'avons pas constaté les signes de l'infection en faisant pénétrer le virus à plusieurs reprises par les voies digestives.

Les surfaces accidentelles, vives et bourgeonnantes, largement exposées à l'air, nous ont paru impropres *chez l'âne*, à l'introduction et à la pullulation du virus. Nous avons pratiqué sur la face latérale de l'encolure d'un de ces

animaux une plaie de 7 à 8 centimètres de diamètre, intéressant la peau, le tissu conjonctif et deux plans musculaires sous-jacents. Immédiatement après la fin de l'hémorrhagie, nous avons arrosé cette plaie avec 3 centimètres cubes de sérosité virulente. Deux jours plus tard, nous projetons encore à la surface des bourgeons qui s'élèvent de son fond, 3 centimètres cubes de sérosité. La température de l'animal s'est élevée de 37°.5 à 38°.2; une légère infiltration s'est produite vers la partie inférieure de la plaie; mais l'état général est resté satisfaisant, et, le huitième jour, la blessure se cicatrisait régulièrement.

Au contraire, le virus rencontre dans les tissus qui se mortifient à l'abri de l'air, chez lesquels la circulation sanguine cesse de s'accomplir, les conditions les plus favorables à la manifestation de ses effets. Si, après avoir poussé quelques gouttes de sérosité virulente dans la jugulaire d'un bélier, on arrête la circulation dans l'un de ses testicules par l'opération du bistournage, cet organe devient le point de départ d'un processus gangréneux mortel, auquel il aurait échappé si le cordon testiculaire fût resté libre.

Les désordres qui se produisent dans les teticule bistourné sont beaucoup plus étendus que ceux qui succèdent à l'inoculation dans le tissu conjonctif sous-cutané ou inter-musculaire. On s'explique alors très bien comment les chirurgiens qui décrivirent la septicémie gangréneuse, ont pu croire que la mortification des tissus, dans les grands délabrements, était une des causes, sinon la cause de son développement.

Lorsque le virus a été introduit dans le sang, il peut encore déterminer tous les phénomènes de la septicémie gangréneuse, s'il sort dans les mailles du tissu conjonctif à la faveur d'une déchirure des vaisseaux, sans plaie extérieure.

IV. Examinons maintenant les phénomènes consécutifs à l'inoculation du virus dans le tissu conjonctif et le système vasculaire.

Nous serons bref sur les phénomènes qui suivent l'inoculation dans le tissu conjonctif, parce qu'ils ressemblent, à peu de chose près, aux symptômes locaux classiques de la septicémie gangréneuse de l'homme, savoir: chaleur, gonflement et tension douloureuse de la région inoculée, suivis d'une infiltration gazeuse qui finit par entraîner la mortification et l'abolition de la sensibilité sur une zone centrale plus ou moins large. Mais il est bon de faire remarquer: 1° que l'infiltration gazeuse peut manquer sur les petits animaux, quand ils succombent rapidement à l'inoculation d'une forte dose de virus; 2° qu'aucun animal, excepté le mouton, ne présente des désordres aussi étendus que l'âne et le cheval.

Quant aux phénomènes consécutifs à l'inoculation intra-veineuse de doses moyennes de virus, ils sont du plus haut intérêt. Ils démontrent que la septicémie gangréneuse est, comme la plupart des maladies infectieuses, virulentes, soumise à la loi de non récidive.

L'âne est le sujet qui nous a offert les plus beaux exemples d'immunité artificiellement acquise par deux ou trois inoculations intra-veineuses.

Généralement, la première inoculation d'épreuve faite sur les animaux de cette espèce, dans le tissu conjonctif sous-cutané de l'encolure, est suivie d'abord d'un gonflement chaud, douloureux, assez étendu, qui se circonscrit ensuite et se termine, en huit jours, par un abcès. Celui-ci renferme du pus de bonne nature, épais, inodore, dont l'inoculation au cobaye peut causer une septicémie gangréneuse type. A quelques jours de là, si l'on tente une seconde épreuve, les accidents locaux seront mieux accusés, et le pus de l'abcès sera irrégulièrement inoculable. Enfin, une troisième épreuve produira un simple gonflement qui se résoudra spontanément sans abcès.

Nous avons obtenu aussi un certain nombre de fois des résultats semblables chez le mouton et le chien.

Le milieu sanguin est donc susceptible d'atténuer les effets du virus de la septicémie gangréneuse, comme on l'a vu déjà pour le virus de la péripneumonie contagieuse et le charbon bactérien ou emphysémateux du bœuf. Une première immunité étant produite, il est permis de la renforcer par des inoculations successives, de manière à rendre graduellement l'organisme de certains animaux absolument impropre à l'évolution même locale du virus.

V. La septicémie gangréneuse participe encore aux caractères généraux des maladies virulentes par la possibilité de se transmettre au fœtus, si la mère est frappée pendant la gestation.

Les lésions musculaires et conjonctives peuvent faire défaut, mais le péritoine renfermera les bacilles longs ou segmentés caractéristiques de la septicémie, comme en témoigneront les inoculations de contrôle.

VI. *Résistance et destruction du virus.*— Nous avons constaté, après Bottini, que les humeurs virulentes de la septicémie gangréneuse perdent insensiblement leurs propriétés nocives en raison directe des progrès de la putréfaction. Au bout de deux mois, leur virulence s'est généralement éteinte. Mais si ces humeurs sont desséchées entre 15° et 38°, avant que la putréfaction s'en empare, elles conservent leur virulence presque indéfiniment. Nous possédons du virus desséché, recueilli depuis trois ans, dont l'activité est aussi grande qu'aux premiers jours.

Le virus à l'état frais oppose une grande résistance aux agents antiseptiques. Sur une liste de vingt-cinq antiseptiques liquides, dissous ou gazeux, mis au contact du virus pendant vingt-quatre heures, *à la température à 15°*, nous en avons rencontré un seul, l'acide sulfureux, qui détruise sûrement et constamment ses propriétés pathogènes. L'acide sulfhydrique naissant, la solution de permanganate de potasse à 1,50, de nitrate d'argent à 1/100, la solution alcoolique d'eucalyptol à 1/10, les vapeurs de brôme ont simplement atténué les effets du virus. On lira sans doute avec surprise que l'eau

née titrant 12, le sublimé corrosif en solution de 1/10000 à 1/500, le
; d'argent de 1/2000 à 1/500, les vapeurs de brôme, d'iode, d'acide
ydrique, l'iodoforme, le sulfure de carbone à 1/10, l'acide tannique
, le chloral à 1/5, qui jouissent universellement de la réputation d'an-
[ues, n'ont produit aucune modification de l'activité du bacille de la
mie gangréneuse.

, si l'on élève la température ambiante à 36°, l'acide phénique à 3 0/0
tre un parfait antiseptique. C'est dans ces conditions de température
solutions d'acide phénique à 3, 2 et même 1/100 peuvent détruire le
ic, au bout de six heures de contact.

coule des résultats ci-dessus énoncés que la chaleur se présente
un puissant modificateur du virus. Néanmoins, pour le détruire, il
iver à des températures élevées.

avons enfermé 2 centimètres cubes de sérosité musculaire virulente
s pipettes de verre effilées et nous avons réparti ces pipettes entre
ins-marie chauffés à 60°, 70°, 80°, 90°, et 100°, où elles sont restées
ées pendant 15 minutes. Inoculé ensuite au cobaye, le contenu des
premières pipettes a tué cet animal en 24 ou 48 heures; celui de la
ne seul n'a pas tué.

chauffer le virus à l'état sec dans un milieu où il soit soumis rapi-
et uniformément à une température donnée, nous l'avons fait dessé-
2 degrés sur des lames de scalpels, puis nous avons plongé celles-ci
bain d'huile maintenu à 120 degrés.

fois, la température a été unique, et nous avons fait varier la durée
iersion.

us est resté plongé dans le bain pendant 5, 10 et 15 minutes. Or,
nce a démontré qu'il est détruit en moins de 10 minutes par la tem-
de 120 degrés.

incipaux faits contenus dans la dernière partie de cette note ont été
dans la thèse inaugurale de M. Courboulès (Lyon, 1883) préparée
re direction. Ils montrent que l'on a peu de chances d'opposer les
ques, avec succès, à l'extension de la septicémie gangréneuse dans
; vivants.

tique a démontré que l'amputation prompte, au-dessus et loin du
iand elle était possible, était seule capable de sauver quelquefois la
nalades. Il faut donc s'attacher surtout à la prophylaxie. L'infection
t du dehors, il importe donc de stériliser les instruments de chirur-
pièces de pansement. La chaleur est le moyen le plus efficace pour
ce but. M. le professeur Léon Tripier, d'après nos expériences et
onseils, en a généralisé l'emploi dans sa clinique chirurgicale. De
epticémie gangréneuse a disparu de son service.

VII. En 1840, Renault, alors professeur à l'École vétérinaire d'Alfort, écrivit un mémoire fort remarquable dans la forme et le fond, sur une complication chirurgicale presque toujours funeste qu'il désigna sous le nom de *gangrène traumatique*.

Bien qu'il ne nous ait pas été donné d'étudier expérimentalement la gangrène traumatique du cheval, nous n'hésitons pas à l'assimiler à la septicémie gangréneuse ou gangrène foudroyante de l'homme.

Les symptômes que l'on obtient en implantant ce virus septicémique sur l'organisme du cheval ressemblent exactement à ceux que Renault a décrits dans sa monographie, et que M. Bouley a reproduits dans l'article Gangrène septique de son *Dictionnaire de médecine vétérinaire*.

L'organisme du cheval est un terrain éminemment favorable à la transmission et à l'entretien de cette affection.

Renault dit avoir observé la gangrène traumatique sur les solipèdes et le chien, et une fois sur le bœuf.

L'auteur s'est évidemment mépris sur la nature des accidents qu'il a vus sur ce dernier animal, car, d'après nos expériences, le bœuf est réfractaire aux effets du virus de la septicémie gangréneuse. La coïncidence fortuite, sur une vache, d'un traumatisme et du charbon symptomatique ou emphysémateux peut expliquer aisément la confusion dans laquelle est tombé cet excellent et consciencieux observateur.

Avec une sagacité remarquable, Renault a indiqué les conditions qui lui paraissaient nécessaires au développement de la gangrène traumatique, savoir : 1° la présence de caillots sanguins ou de lambeaux de tissus mortifiés au sein de l'économie ; 2° le contact de ces caillots ou tissus mortifiés avec l'air d'une atmosphère chaude, humide, chargée des miasmes de la putréfaction.

En modifiant légèrement les idées étiologiques de Renault, on peut les mettre d'accord avec l'étiologie qui découle des études expérimentales de nos jours.

L'existence de tissus mortifiés reste toujours l'une des conditions les plus favorables au développement de la septicémie gangréneuse. Quant à la condition essentielle, elle réside dans l'introduction du bacille de la septicémie gangréneuse dans le foyer traumatique.

La nécessité de l'introduction des *germes septiques* dans le foyer échappa à Renault. On le conçoit aisément si l'on se reporte à la date où il écrivait.

Mais cet auteur avait si bien analysé les faits de l'observation, qu'il avait compris la nécessité du contact de l'air extérieur. Il entreprit même un certain nombre d'expériences pour démontrer ses assertions.

Sans doute que l'air peut contenir parfois les micro-organismes de la septicémie. Mais on s'abuserait si l'on croyait, à l'exemple de Renault, que le

contact de l'air avec les foyers traumatiques est la cause ordinaire de leur contamination. L'inoculation de la plaie se fait surtout à l'aide des objets qui restent longtemps en contact avec l'air, sur lesquels les poussières et les germes de l'atmosphère se déposent tranquillement pendant longtemps. En première ligne, nous devons citer les instruments du chirurgien, qui, de plus, ont pu servir antérieurement à des opérations dans des foyers septico-gangréneux, ou à pratiquer l'autopsie de sujets morts de septicémie gangréneuse.

C'est probablement à ce dernier ordre de causes qu'il faut attribuer ces bouffées de septicémies gangréneuses qui, à certaines périodes, interdisaient au chirurgien toute opération sanglante.

Nous trouvons dans le travail de Renault la justification de cette idée. La gangrène éclatait presque chaque fois que l'on ouvrait un œdème ou une tumeur sanguine avec l'instrument tranchant; l'ouvrait-on avec le fer rouge, les suites étaient simples. Renault attribuait cette différence à l'eschare qui, dans le cas de cautérisation, séparait la profondeur des tissus de l'air ambiant.

N'est-il pas plus conforme aux notions que nous possédons aujourd'hui sur la physiologie des micro-organismes infectieux, d'expliquer l'innocuité de la ponction au fer rouge par l'action destructive des températures élevées sur la vitalité des microbes et de leurs germes, et les dangers de la ponction au bistouri aux micro-organismes septiques que celui-ci emportait à sa surface?

Quand on s'adonne pendant quelque temps à l'étude d'une maladie virulente, on est vite pénétré des dangers d'infection accidentelle auxquels on est exposé par l'usage des scalpels, pinces, seringues, etc., malgré les soins minutieux que l'on déploie pour les éviter. On s'imagine alors combien ces accidents peuvent être communs, lorsqu'on ne se met point en garde contre eux.

Il suffira que le virus septique ait souillé les mords d'une pince pour qu'on infecte une série d'opérés, jusqu'au jour où, pour une cause ou pour une autre, on ait débarrassé cet instrument des êtres dangereux qu'il conserve dans les infractuosités de sa surface.

SUR LE VER QUI DÉTERMINE LA PNEUMONIE VERMINEUSE DES MOUTONS EN FRANCE

M. Railliet. — Dans une communication faite en 1866 à l'Académie de médecine (1) sur les affections vermineuses des voies respiratoires, M. le

(1) G. Colin. *Sur le mode de contagion des maladies vermineuses des voies respiratoires et sur la reproduction des helminthes qui déterminent ces affections*. Bulletin de l'Acad. de Méd., t. XXXI, p. 874 (Séance du 17 juillet 1866).

professeur Colin décrivait la bronchite et la pneumonie vermineuses comme deux maladies ayant une origine identique, c'est-à-dire déterminées par un seul et même ver, le *Strongylus filaria*. Pour notre savant maître, les embryons qui s'échappent du cadavre (?) des femelles s'installent « dans les vésicules pulmonaires, au milieu de petites tumeurs d'apparence tuberculeuse. » « Ils demeurent là, enroulés en cercle ou en spirale pendant des mois, même des saisons entières, sans prendre d'accroissement notable. » Toutefois, ils finissent par se dégager de ces tumeurs, pour gagner les ramifications bronchiques, où ils s'accroissent peu à peu jusqu'à leur entier développement.

D'après cette manière de voir, la pneumonie vermineuse serait donc déterminée par les embryons du Strongle filaire, et la bronchite vermineuse par ces mêmes vers devenus adultes.

En 1878 (1), M. Mégnin a fait connaître à la Société que la pneumonie vermineuse des moutons d'Afrique est due à un ver spécial de petites dimensions, auquel il a donné le nom de *Strongylus minutissimus*. A cette occasion MM. H. Bouley et Mégnin se demandaient si les nombreux arrivages de moutons d'Afrique ne pourraient pas avoir quelque influence sur la recrudescence de la bronchite vermineuse, signalée à cette époque sur divers points de la France. Je faisais remarquer, de mon côté, combien il serait important d'être fixé sur le point de savoir si le Strongle qui provoque la pneumonie vermineuse en France, est bien le même que celui qui cause la bronchite vermineuse.

Un fait, d'ailleurs, était en contradiction avec l'évolution indiquée par M. Colin; c'est que la bronchite n'attaque guère que les agneaux, tandis que la pneumonie s'observe plus particulièrement chez les adultes.

M. Colin, lui-même, avait peut-être été frappé de cette contradiction, car il remarque que le Strongle filaire n'accomplit pas toujours sa complète évoluion. « Fréquemment, dit-il, on le voit demeurer confiné dans les tumeurs en conservant ses dimensions microscopiques, sa forme spiralée plus ou moins analogue à celle des trichines musculaires. »

La fréquence remarquable de la pneumonie vermineuse chez les moutons de la ferme de Vincennes, tués chaque semaine pour la consommation des élèves de l'École d'Alfort, m'a permis, il y a quelques jours, de déterminer exactement l'origine toute différente des deux affections.

En examinant les tumeurs pulmonaires d'un de ces moutons, je suis arrivé à extraire d'une des fines ramifications bronchiques y aboutissant, un ver

(1) Mégnin. *Sur la pneumonie vermineuse des moutons d'Afrique*. Bullet. de la Soc. cent. de méd. vét. Recueil vét., 1878, p. 636. — *Note à propos de la fréquence de la bronchite vermineuse chez le veau et l'agneau cette année.* Ibid, p. 1174.

très grêle, de teinte roussâtre et beaucoup plus petit que le Strongle filaire. Mon attention, une fois éveillée, je me mis à rechercher ce ver sur d'autres points et je découvris, non seulement dans les bronchioles, mais jusque dans les grosses bronches, une vingtaine de ces Nématodes, parmi lesquels se trouvaient plusieurs mâles. Par la dilacération et le raclage des tumeurs, j'obtins également des fragments des mêmes vers, mâles et femelles. Après un examen attentif, j'acquis la certitude qu'il s'agissait d'un Strongle tout à fait différent du *Strongylus filaria.*

Je mets sous vos yeux, pour que vous puissiez faire la comparaison, des échantillons de ces deux espèces d'helminthes, ainsi que des dessins représentant les deux sexes et l'évolution de celle qui détermine la pneumonie vermineuse. En voici, du reste, la description :

Corps filiforme, quasi-capillaire, atténué aux extrémités, d'une teinte brun rougeâtre. Largeur vers le milieu du corps, 140 à 160 μ ; cuticule épaisse, très transparente, quelquefois plissée irrégulièrement, surtout vers la tête et la queue ; pas de stries transversales. Tête obtuse, large de 35 à 38 μ. Bouche entourée de trois lèvres ou papilles plus ou moins saillantes. Œsophage légèrement renflé en massue dans sa partie postérieure, long de 330 à 390 μ, large de 20 à 23 μ en avant et de 52 à 56 μ en arrière. Deux glandes salivaires naissant à 2 mm. 8 de la bouche. Intestin à peu près droit tapissé de grosses cellules nucléées, polyédriques, limitées par un élégant réseau pigmentaire brun rougeâtre, qui donne au corps sa teinte générale. Anus situé à 90-110 μ en avant de l'extrémité de la queue, chez la femelle.

Mâle long de 18 à 28 m.m., à bourse caudale simplement excisée sur la face ventrale. avec les bords légèrement festonnés, soutenue en arrière par un gr s rayon médian quadrifide et de chaque côté par quatre rayons : le postérieur simple, le second bifide, le troisième simple, l'antérieur lobé. Testicule naissant à 3 mm. de l'extrémité antérieure et descendant à peu près directement jusqu'à la partie postérieure du corps, où il se transforme en canal déférent. Deux spicules courbés en arc, bruns, paraissant entourés d'une gaine marquée de nombreuses stries transversales.

Femelle longue de 25 à 35 mm., à queue terminée en pointe mousse. Deux ovaires, naissant assez loin en arrière de l'œsophage et descendant côte à côte jusqu'à la partie postérieure du corps, où les oviductes qui les continuent se réunissent en un utérus à 1 mm. ou 1 mm. 2 de la pointe de la queue. Vulve s'ouvrant à 130-140 μ de l'anus, à la base d'une éminence qui sépare ces deux orifices.

Les œufs mesurés dans l'utérus ont seulement en moyenne 75 μ de long sur 45 de large ; ils sont elliptiques, à coque très mince et transparente. Ils ne forment qu'une simple file dans chaque oviducte, de même que dans l'utérus. Leur vitellus ne se montre pas segmenté. En comprimant un peu la lamelle

couvre-objet, on peut les faire sortir un à un par la vulve. Ces vers sont donc ovipares. Les œufs se retrouvent d'ailleurs à divers degrés de développement dans les vésicules pulmonaires, et cette particularité aurait dû, depuis longtemps, démontrer qu'il ne s'agissait pas des œufs du *Strongylus filaria* lequel est ovovivipare.

Chose remarquable, lcs œufs qu'on trouve dans les tumeurs pulmonaires sont plus grands que ceux mesurés dans l'utérus des femelles, et leur volume paraît même s'accroître à mesure que se succèdent les diverses phases du développement embryonnaire. On peut de la sorte leur reconnaître des dimensions variant de 100 μ sur 62 à 120 μ sur 82.

Finalement l'embryon sort de sa délicate enveloppe, et se présente sous l'aspect d'un ver allongé mesurant environ 400 μ de long sur 17 μ d'épaisseur, à tête obtuse, à queue prolongée par un appendice légèrement ondulé et terminé en pointe.

Malgré les différences de dimensions que je viens de signaler entre les œufs mesurés dans l'utérus et ceux trouvés dans les tumeurs, on ne peut pas mettre en doute que ces derniers proviennent du ver en question, puisqu'on prend, en quelque sorte, ce ver en flagrant délit. Ces différences s'expliquent assez bien d'ailleurs, par ce fait que la coque des œufs est très souple, et l'utérus muni d'une puissante couche musculaire.

Je dois ajouter que j'ai retrouvé ces mêmes vers ces jours derniers, sur lusieu rs autres moutons. De plus, en parcourant des préparations de pneumonie vermineuse faites depuis plusieurs années, j'ai observé des embryons identiques e même des fragments de strongle adulte, provenant des moutons persans et de la chèvre.

Il est donc constant que la pneumonie et la bronchite vermineuses sont produites chacune par un parasite spécial ; et c'est à ce point que j'ai constaté, ce matin même, la coexistence des deux affections, et partant des deux vers, sur un agneau sacrifié pour cause de tournıs.

Et maintenant, quel nom doit être appliqué à l'espèce qui détermine la pneumonie vermineuse ? Après avoir parcouru les traités classiques d'helmintologie français et étrangers, j'avais été conduit à penser qu'il s'agissait d'une espèce nouvelle, à laquelle je donnais provisoirement le nom de *Strongylus exilis*. Mais j'ai pu prendre connaissance, ces jours derniers, d'un important travail que m'avait obligeamment signalé mon collègue M. Neumann de Toulouse, et qui a trait précisément aux maladies vermineuses des voies respiratoires (1). Dans ce mémoire, M. Koch, vétérinaire distingué de Vienne, indique la pneumonie vermineuse comme étant causée par un nématode qu'il

(1) A. Koch. *Die Nematoden der Schaflunge* Revue für Thierheilkunde. Thierzucht, 1883, nᵒˢ 2, 3, 5, 7, 8.

décrit sous le nom de *Pseudalius ovis pulmonalis*. Or, malgré les différences qui peuvent exister entre la description de M. Koch et la mienne, je n'hésite pas à reconnaître l'identité de mon strongle et de sa pseudalie. Seulement notre confrère de Vienne n'avait eu entre les mains que des fragments sans doute altérés du ver, obtenus par la dilacération des foyers pneumoniques, et c'est là ce qui explique l'erreur de détermination qu'il a commise.

Mais ce n'est pas tout. Le prétendu *Pseudalius* de M. Koch ressemble étonnamment, comme il l'avoue lui-même, à un strongle décrit il y a quelque vingt-ans par Leuckart (1) sous le nom de *Strongylus rufescens*. Il n'y a que de légères différences portant sur des détails insignifiants, peut-être même accidentels, ainsi que sur les dimensions. Nous avons d'ailleurs constaté nous-même que les vers extraits du tissu malade sont un peu plus grêles que ceux qu'on trouve en liberté dans les tuyaux bronchiques ; il semble qu'ils se soient adaptés au milieu dans lequel ils sont confinés (à moins qu'il ne s'agisse d'une modification cadavérique). Dans ces conditions je suis convaincu que le ver capillaire dont je viens de vous donner la description n'est autre que le *Strongylus rufescens* Leuck.

Il est remarquable que ce strongle ait presque entièrement passé inaperçu jusqu'à présent. Bugnion (de Lausanne) et Koch me paraissent, avec Leuckart, être les seuls auteurs qui l'aient rencontré. Toutefois, ce fait s'explique en partie par la gracilité et la coloration du ver, qui le font aisément confondre avec les arborisations vasculaires de la muqueuse bronchique. J'estime que c'est, en réalité, un des parasites les plus communs du mouton.

Ses embryons, comme ceux des autres strongles des voies respiratoires, vivent très longtemps dans un milieu humide ; mais ils n'évoluent certainement pas, comme le pense M. Colin, dans le corps même de l'animal, car on ne trouve jamais d'individus en voie de développement. Ils sont vraisemblablement rejetés par la toux, et subissent à l'extérieur une évolution qui reste à déterminer, pour être repris ensuite par d'autres moutons.

En résumé, et contrairement à ce qu'enseigne M. Colin, (tout récemment encore appuyé par M. Gratia), les deux affections connues sous les noms de bronchite vermineuse et de pneumonie ou phtisie vermineuse sont d'origine tout à fait distincte : *la bronchite vermineuse* est causée par le *Strongylus filaria* Rud., ; *la pneumonie vermineuse* par le *Strongylus rufescens* Leuck.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER. *Le Secrétaire des séances* : P. CAGNY.

(1) R. Leuckart. *Entwicklungsgeschichte der Nematoden*. Archiv. für Heilkunde, 1865.

Le Rédacteur-adjoint Gérant : Paul BOULEY.

48093 Paris. — Typographie Ve RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144.

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 24 AVRIL 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de Médecine vétérinaire*. 30 mars 1884.

2° *Bulletin* des séances de la Société nationale d'Agriculture de France. Décembre 1883.

3° L'*Abeille médicale*. 14 et 21 avril.

4° *Archives vétérinaires*. Numéro du 10 avril 1884.

5° L'*Echo vétérinaire*. 2 avril 1884.

6° *Journal de Médecine et de Pharmacie de l'Algérie*. Mars 1884.

7° *American veterinary review*. April 1884.

8° *Annali della Societa dei Zootecnici italiani*. Octobre, novembre et décembre. Direttore Lemoigne. Prof. Dott. Cav. Alessio. — Milano.

Discussion à l'occasion du procès-verbal.

M. Decroix, rappelle que la maladie désignée par M. Perrin sous le nom de *rougeole équine*, a été observée et décrite en 1872-73 par plusieurs vétérinaires militaires, notamment par M. Chénier, qui s'exprime ainsi dans une brochure relative au « *Tondage considéré chez le cheval.* »

« ..... La maladie se traduisait tantôt par un pointillé rougeâtre, assez « persistant; tantôt par des pétéchies, disparaissant généralement après « quelques jours de beau temps; tantôt enfin par *une injection papuleuse* « *d'un rouge vif ou rouge-orange, avec boursouflement de l'épithélium*, suivie « après un temps variable, de la chute de celui-ci; la cicatrisation du cho- « rion mis à nu était assez rapide et laissait une cicatrice blanchâtre...

« Le lieu d'élection de toutes ces lésions était la partie apparente (nous « disons apparente, bien qu'il soit possible, sinon probable, qu'il y en ait « existé plus haut), de la pituitaire qui tapisse la cloison nasale, plus rare- « ment celle des cornets.

« Concurremment aux *lésions papuleuses*, trois sujets ont présenté un en- « gorgement des ganglions sous-glossiens, engorgement dur, sensible, — « ayant persisté de douze à dix-huit jours, — et s'accompagnant d'un léger « jetage glaireux, sans adhérence.... »

Communications et présentations.

M. Wehenkel, directeur de l'École vétérinaire de Cureghem, fait hommage à la Société d'un état sanitaire des animaux domestiques du royaume de Belgique, pendant l'année 1882.

MM. Armand Goubaux, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, et Gustave Barrier, professeur d'anatomie et d'extérieur à l'École vétérinaire d'Alfort, font hommage à la Société de la troisième partie de l'*Extérieur du Cheval*.

M. L. Brusasco adresse à la Société un imprimé ayant pour titre : *Impiego dei semi di senapa nera a scopo epispatico ed antiparalitico.*

M. Barbey, vétérinaire à Mosles (Calvados), envoie deux notes intitulées : *Eclampsie chez la vache* et *Syncope chez une jument à la suite d'une parturition laborieuse.*

Ces deux notes sont renvoyées à l'examen d'une commission composée de MM. Mollereau, Weber et Cagny, rapporteur.

SUR LA DERMITE GRANULEUSE

M. le secrétaire lit ensuite la lettre suivante de M. Laulanié, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse.

M. F. Laulanié. — Depuis la publication de ma Note sur l'étiologie de la dermite granuleuse, mon collègue et ami le professeur Neumann

a signalé à mon attention un travail de M. Rivolta, reproduit dans ses traits essentiels dans le *Journal des vétérinaires du midi,* année 1868. Ce travail a pour titre : *Nature parasitaire de quelques fibrômes et du psoriasis æstivalis ou dartre croûteuse, ou gale des mouches, des espèces du genre équus, par M. Rivolta.*

Les descriptions que renferme cette étude et particulièrement les faits histologiques exposés par l'auteur avec beaucoup de soin, me laissent la certitude que la nomenclature variée du professeur italien, s'applique exactement à l'affection que les vétérinaires français désignent plus particulièrement sous le nom de *dermite granuleuse.*

Mais ce qu'il m'importe de noter ici, c'est que, dans son travail de 1868, M. Rivolta a découvert la présence d'un ver nématoïde au centre des granulations siégeant dans l'épaisseur du derme. Plus heureux que moi, il a rencontré des granulations au début de leur évolution avant leur dégénérescence caséeuse ou crétacée, ce qui lui a permis de les dissocier et d'isoler le parasite dans lequel il a reconnu un embryon de nématoïde.

Chose singulière, malgré son importance, cette découverte du professeur italien était restée ignorée des vétérinaires français et moi-même, j'ai eu le tort de ne pas la connaître au moment ou j'ai publié mes observations. Aussi je m'empresse de faire amende honorable et de restituer à M. Rivolta toute la part qui lui appartient dans ce point de pathologie.

Je dois cependant faire remarquer que je suis en désaccord avec M. Rivolta sur le mode de pénétration du parasite. M. Rivolta pense que le nématoïde pénètre directement dans le tégument et développe une affection purement locale.

Sans être absolument affirmatif, j'incline à croire que le parasite suit une autre voie et s'introduit à l'état d'œuf par les voies digestives, pour pénétrer ensuite dans la circulation. Mais ce ne sont là que des conjectures qui suggèrent des recherches ou des expériences que je me propose de tenter quand l'occasion se présentera.

CHORÉE DU DIAPHRAGME

M. Cagny. — Je vous ai entretenu précédemment de l'affection désignée sous le nom de contractions cloniques du diaphragme et aussi de la chorée du diaphragme, j'ai reçu à ce sujet une lettre d'un de mes anciens condisciples, M. Doumayren, vétérinaire à Arpajon, lettre dont je vais vous communiquer le passage suivant : « Un de nos confrères de Bar-le-Duc, M. Laurent, a communiqué par votre intermédiaire à la Société Centrale, un cas très curieux d'une affection nerveuse qu'il ne qualifie pas et que M. Nocard croitêtre une chorée du diaphragme.

Tout récemment, j'ai constaté un fait exactement analogue sur un pe
cheron, hongre, six ans, qui m'était présenté comme cheval neuf. L'acqué
reur ne s'était aperçu de cette affection que le surlendemain de la vente.

Ce que j'ai observé est en tout semblable à ce qui est décrit par notre confrère convulsions intéressant tous les muscles du tronc du flanc à la tête et du côté gauche, mais avec cette particularité que chaque convulsion coïncide avec les battements du cœur. Il semble même que celui-ci ébranle tout le corps par de violents chocs que l'on entend à distance, et cependant l'oreille appliquée en arrière du coude ne perçoit rien d'irrégulier dans le rythme de cet organe; il n'y a même pas de pouls veineux.

J'ai été plus heureux que M. Laurent, un traitement au valérianate d'atropine a fait disparaître tous ces symptômes en trois jours.

C'est la seconde fois que j'observe une affection de ce genre. Mon premier sujet, il y a sept ou huit ans de cela, était un cheval landais, hongre, âgé de six ans. Dans ce cas, c'étaient les muscles abdominaux et ceux du grasset gauche qui étaient convulsés, mais à des degrés beaucoup moindres : on aurait dit de la danse de Saint-Guy. La poudre de valériane produisit des résultats analogues en huit jours. Il n'y avait ni bruit ni coïncidence avec les battements du cœur.

S'il est permis d'en juger d'après ces deux résultats obtenus, le valérianate d'atropine qui a été donné à la dose de 15 milligrammes par jour en trois fois a été beaucoup plus actif que la poudre de valériane administrée à la dose de 120 grammes en trois fois. Les effets de l'alcaloïde ont été presque immédiats, tandis que ceux de la matière première à haute dose et sur un animal beaucoup moins gros, n'ont été appréciables que le troisième jour, et cependant, dans ce cas-ci les convulsions étaient moins violentes. »

Qu'il s'agisse réellement de chorée ou simplement de contractions cloniques, le traitement par les antispasmodiques est indiqué, j'ai réussi avec le chlorhydrate de morphine, et M. Doumayren a réussi avec le valérianate d'atropine, c'est toujours au fond le même mode de traitement, mais je veux faire remarquer que la méthode des injections sous-cutanées me paraît devoir être préconisée, dans les cas analogues, de préférence au mode usuel d'administration des médicaments par la bouche. Cette méthode, en effet, a surtout sa raison d'être dans le traitement des affections nerveuses, affections dans lesquelles il faut déranger et tourmenter le moins possible les malades.

DÉCHIRURE DE LA VÉSICULE BILIAIRE

M. Mollereau. — Messieurs, la pièce que j'ai l'honneur de vou
montrer, est une vésicule biliaire présentant sur une longueur de 15 cent

mètres environ, une déchirure complète de sa paroi. Les bords de cette solution de continuité, épaissis et fortement ecchymosés, indiquent bien que cette déchirure s'est produite pendant la vie.

Cette pièce provient d'une vache de race Schwitz, appartenant à M. M..., nourrisseur à Alfortville, que je fus appelé à visiter le 18 janvier dernier. Atteinte de coliques depuis 12 heures environ, cette vache, au moment où je la visitai, paraissait en proie à des souffrances abdominales très vives, accusées par les mouvements désordonnés auxquels elle ne cesse de se livrer. Le dos voussé, la tête fréquemment tournée vers le flanc, cette bête se frappe le ventre à chaque instant avec les pieds postérieurs, elle ne gratte pas le sol avec les membres antérieurs, mais ceux-ci alternativement repliés sous la poitrine sont agités, dans cette position, de mouvements saccadés. Depuis l'apparition de ces symptômes, la rumination est arrêtée et cette vache refuse complétement les aliments et les boissons qui lui sont présentés ; le ventre douloureux à la pression, paraît distendu ; il n'y a pas de météorisation du rumen, mais cet organe paraît contenir une quantité considérable de matières alimentaires ; enfin, le mufle est sec, la respiration courte et précipitée, le pouls petit et dur, la conjonctive rouge safranée.

Peu familiarisé avec la pathologie de l'espèce bovine, je restai en face des symptômes présentés par cette vache, très embarassé pour formuler un diagnostic ; néanmoins, en tenant compte de la gravité de l'état général, j'engageai mon client à la livrer à la boucherie et lui recommandai de vouloir bien me faire appeler au moment de l'abatage.

Par suite d'un malentendu, je n'ai pu faire l'autopsie de cette vache et la pièce que je vous présente m'a été rapportée par le propriétaire.

Quoique très incomplète puisque je n'ai pu, par l'autopsie, rechercher la cause de cette déchirure, cette observation m'a paru cependant intéressante car si des accidents de cette nature ont déjà été observés, ils doivent être très rares, n'en ayant trouvé aucun exemple dans les publications vétérinaires que j'ai consultées.

ÉTHÉRISATION PAR LE RECTUM

M. Cagny. — Messieurs, j'ai lu dans l'*Abeille médicale* du 7 avril 1884 une note publiée par M. Daniel Mollière dans le *Lyon-Médical* du 30 mars 1884, indiquant un procédé d'anesthésie, basé sur l'administration des vapeurs d'éther par la voie rectale. Voici comment s'exprime M. Mollière : « Il y a quelques jours, nous eûmes l'honneur de recevoir à l'Hôtel-Dieu un confrère danois, le docteur Axel Yversen (de Copenhague). Après lui avoir fait parcourir les salles de l'hôpital et lui avoir montré les cas les plus intéressants de nos services, nous restâmes quelques instants à causer. Quel agent anesthésique employez-vous, me dit-il, l'éther ou le chloroforme?

Comme je lui disais que nous étions restés fidèles à l'éther: Par quelle v
l'administrez-vous le plus ordinairement... par la bouche ou par le rectu
J'avoue que cette question m'étonna quelque peu. Après quelques expli
tions nous nous quittâmes, nous donnant rendez-vous pour le prochain C
grès international à Copenhague.

Dès le lendemain, c'est-à-dire le 21 mars, j'essayais l'anesthésie par
voie rectale. J'opérais sur une jeune fille de 20 ans, à laquelle j'avais
enlever une petite tumeur profondément implantée dans la loge par
tidienne.

L'éther fut insufflé dans le rectum à l'aide d'un flacon à double tubul
et de la poire à insufflation du pulvérisateur Richardson. De cette façon, c'
un mélange d'air et d'éther que nous fîmes absorber à notre malade: au
s'écoula-t-il une dizaine de minutes avant qu'aucun signe d'absorption
manifestât. La patiente alors nous dit qu'elle sentait un goût d'éther tr
prononcé dans la bouche. Son haleine répandait aussi une odeur éthér
très accentuée. Elle se mit à balbutier, à prononcer des paroles incoh
rentes. Nous fîmes alors présenter à ses narines quelques gouttes d'éther,
elle tomba presque instantanément dans un profond sommeil. Nous pûm
ainsi opérer à notre aise, sans être gêné par le sac à éther qui fut j
au loin.

L'opération terminée, la canule rectale fut enlevée et notre mala
s'éveilla. La quantité d'éther absorbée fut insignifiante. La malade, s'ét
dérobée à la surveillance des sœurs, avait avalé une soupe avant de venir
faire opérer, nous jurant qu'elle était à jeûn. Cette soupe fut vomie à s
réveil. Mais il n'y eut ensuite aucune fatigue et pas la moindre nausée.

Une autre patiente fut aussitôt amenée. C'était une femme de qu
rante ans environ. Nous devions lui enlever un polype muqueux de l'ant
d'hygmore.

Un tube de caoutchouc, du volume du doigt fut introduit dans son r
tum et mis en rapport avec un flacon d'éther plongé dans un vase pl
d'eau à 50 degrés enniron. L'éther entra en ébullition, et au bout de ci
minutes notre malade balbutiait, prononçait des paroles incohérentes, et
bouche exhalait une odeur éthérée des plus marquées. A ce moment elle
dressa, nous reprochant de faire sur elle une expérience.

Quelques grammes d'éther sur une éponge furent approchés de la fa
Aussitôt l'anesthésie fut complète.

L'opération qui nécessita l'ouverture du sinus maxillaire par la voie b
cale et le tamponnement de cette cavité après rugination, fut pratiquée sa
aucune difficulté. La patiente n'en a gardé aucun souvenir. Elle ne se s
vient pas non plus des reproches qu'elle nous a adressés au début de l'an
thésie. Il n'y a pas eu la moindre nausée, pas le moindre vomisseme

Notons un peu d'excitation au moment du réveil comme dans les anesthésies ordinaires.

La troisième malade, soumise à notre nouveau mode d'anesthésie, était une jeune fille de dix-neuf ans. Elle était robuste et bien portante. Il s'agissait de lui enlever une phalange nécrosée à la suite d'un panaris. Nous appliquâmes le même procédé. Couchée sur le flanc, la cuisse légèrement fléchie, la tête appuyée sur le coude, elle causait gaiement, tandis que l'éther bouillait et pénétrait dans son rectum. Puis sa parole mourut sur ses lèvres, elle ferma les yeux, et tandis qu'elle sommeillait paisiblement, nous opérâmes la rugination de son os malade.

J'appliquai l'oreille sur son ventre, et j'entendis crépiter les bulles de l'éther. Les narines exhalaient une odeur éthérée. Le sommeil anesthésique fut parfait. Le réveil ressembla de tout point au réveil du sommeil naturel. Il n'y eut pas la moindre nausée, pas le moindre vomissement. La quantité d'éther absorbée dans ce cas peut être évaluée à dix grammes au maximun.

Le dimanche 23 mars, mon collègue, le docteur Gignoux, m'amena un homme robuste auquel il me pria de pratiquer l'élongation non sanglante du nerf sciatique. Le patient a été pendant vingt-cinq ans simple soldat. Tous les jours il a bu au moins *son quart* d'eau-de-vie blanche.

Nous commençons l'administration de l'éther par la voie rectale. Ce mode d'anesthésie provoque son hilarité. Il rit, il raconte ses prouesses de buveur; puis tout-à-coup finit par nous dire : « mais il me semble que je suis ivre... C'est comme après plusieurs tournées... » Nous donnons alors dix grammes d'éther environ par la voie respiratoire. Il tombe *périndé ac cadaver, et sans période d'excitation*, ce qui est fort remarquable chez un alcoolique. Les manœuvres violentes d'extension et de flexion qui constituent l'élongation non sanglante furent exécutées sans aucune difficulté. Le reveil fut paisible, sans période d'excitation.

Lundi 24 mars, j'ai encore soumis à l'anesthésie par la voie rectale une femme de trente-deux ans, à laquelle j'avais à enlever une tumeur de la région plantaire. Les inhalations ont dû être constituées 7 à 8 minutes avant d'obtenir l'anesthésie, qui a été complète. A son réveil la malade n'a pas vomi. La quantité d'éther absorbée a été insignifiante.

Le mardi 25 juillet, mon collègue Maurice Pollosson a pu lui aussi pendant un sommeil anesthétique parfait, obtenu par la voie rectale, enlever un épithéliome du grand angle de l'œil.

Je crois donc d'après ces quelques observations, qui seront les premières en France, que l'anesthésie par la voie rectale est appelée à rendre de grands services. Elle supprime, ce me semble, la période d'excitation. Elle permet de doser strictement la quantité d'éther administré. Elle réduit à son minimum

cette quantité. Elle laissera la place libre au chirurgien pour les opérations qui se pratiquent sur la face. L'inspiration de l'éther est odieuse pour bien des patients. Ils en seront affranchis de la sorte.

Bornons-nous aujourd'hui à ces quelques mots. Dans quelques mois, nous pourrons, je puis le promettre, fournir une longue statistique et donner tous les détails voulus sur le *modus faciendi*, expliquer comment le sphincter s'entrouve et laisse échapper des vapeurs éthérées quand la tension est trop forte. Nous indiquerons comment on doit se comporter avec les sujets chez lesquels ce muscle constricteur est affaibli. Aujourd'hui, disons seulement que pour obtenir une anesthésie profonde, avec une dose d'éther très faible, il suffit d'introduire dans le rectum un tube en caoutchouc, que l'on met en rapport avec un flacon d'éther plongé dans un récipient contenant de l'eau à 40 ou 60 degrés. »

Les résultats obtenus ayant frappé mon attention, j'ai cherché, dès que j'en ai eu l'occasion, à essayer ce mode d'anesthésie sur les animaux domestiques, et je l'avoue, mes essais ont parfaitement réussi.

Je n'ai encore expérimenté que sur le cheval. L'appareil dont je me sers est des plus simples et des moins coûteux : un tube à vaccin charbonneux sert de récipient à éther, sur la tubulure il est facile de fixer un tube en caoutchouc, d'une longueur de 30 centimètres environ terminé par une canule en os ou en caoutchouc durci ; le réservoir d'eau chaude, c'est une tasse, un bol, ou plus simplement une boîte en ferblanc, comme celles qui servent à conserver certains produits pharmaceutiques.

Plus le tube est court, moins il y a de chances de refroidissement et de condensation des vapeurs d'éther avant l'arrivée dans le rectum, mais il faut une certaine longueur pour suivre les mouvements du cheval, et pour éviter le contact ou le voisinage de sa peau et du réservoir à eau chaude, la longueur de 30 centimètres me paraît convenable à ce double point de vue.

L'éther dont je me suis servi est à 65 degrés, et l'emploi d'une eau dont la température est trop voisine de 100 degrés me paraît un inconvénient, en produisant un trop grand mouvement d'ébullition dans la masse d'éther.

Je n'ai encore expérimenté que sur quatre chevaux, et j'ai constaté, dans chaque cas, une anesthésie prompte, suffisante pour faciliter l'emploi des moyens chirurgicaux, et avec une faible consommation d'éther. Les animaux dont je parle étaient préparés pour être entravés et abattus, c'est-à-dire à la diète depuis le matin. Il n'y a pas eu de période d'excitation comme dans le cas d'anesthésie par le nez, et je n'ai pas cherché à compléter le résultat ainsi obtenu soit par les inhalations d'éther, soit par les injections hypodermiques de morphine, soit enfin par la projection de vapeurs d'éther sur le point à opérer.

Voici ce que j'ai constaté : L'animal, debout, le membre de devant

u levé par un aide, ne fait pour ainsi dire pas de mouvements dé- partir du moment où la canule est entrée dans le rectum; au bout jues instants (je n'ai pas noté le temps), le sphincter de l'anus est ontracté, la queue est molle et flasque, les yeux ont perdu leur on et même les paupières se ferment incomplètement; l'aide placé à nnonce qu'il sent l'odeur de l'éther à la bouche du cheval; le réser- her dont je me servais contenant 30 grammes, il m'a été facile de r que la quantité volatilisée nécessaire pour obtenir ce résultat est n 10 grammes.

val peut être alors, s'il y a lieu, sorti de l'écurie (l'appareil étant re- ravé sans difficulté et abattu; s'il s'agit d'une opération de courte cautérisation en pointes de deux suros aux membres antérieurs, sur in âgé de deux ans, appartenant à la variété anglaise des chevaux e, par exemple; ou fixation du membre postérieur et constriction à n lien élastique du cordon, après débridement dans le cas de cham- extra-scrotal, sur un poulain de trait de quatre ans, à tempérament la volatilisation d'une nouvelle quantité d'éther de 5 grammes est e pour rendre l'opération des plus faciles. Sur un autre cheval an- quatre ans, toujours de la variété de course, l'éthérisation n'a été cée qu'après l'abatage, et les 30 grammes d'éther ont été employés ses fractions, pendant le temps nécessaire pour approcher le pied r droit du canon antérieur gauche. Je dis approcher et non fixer çon complète, ce qui eût été inutile, étant donné l'état d'anesthésie l, opérer un kéraphyllocèle à ce pied droit, ferrer, faire le panse- t en outre faire le pansement d'une forte atteinte produite lors de à la couronne face interne du pied postérieur gauche. Enfin sur e jument anglaise de courses, très énergique, ayant appartenu en lieu à un loueur, puis à un boucher, et atteinte d'un mal de garrot, ire une contre ouverture et passer un séton, la même quantité de mes a été suffisante. La jument était debout, la tête maintenue par âgé de 15 ans; un tord-nez et un licol étaient les seuls moyens de on: il ne fut pas nécessaire de faire lever l'un des membres.

mes expériences sont peu nombreuses, mais les résultats obtenus ement satisfaisants que j'ai cru utile de les publier, avant d'en avoir l'autres, afin d'attirer de suite l'attention de mes confrères sur ce d'éthérisation qui me paraît réellement *pratique*.

Discussion.

Barrier. — Je voudrais savoir si M. Cagny a constaté l'anesthésie , c'est-à-dire la disparition de toute sensibilité, ou un simple engour- nt musculaire rendant plus facile l'exécution des opérations chirur-

M. Railliet. — Les faits observés par M. Mollière, à Lyon, ont déjà fait le sujet de discussions médicales ; il paraît qu'il n'y a pas anesthésie complète, et que les malades ainsi éthérisés n'ont pas perdu complètement la sensibilité. C'est là un inconvénient en médecine humaine, qui n'a pas grande importance dans notre médecine ; peu importe, en effet, que nos opérés éprouvent encore une certaine douleur s'ils ne réagissent pas trop.

M. Weber. — Messieurs, aussitôt que j'ai eu connaissance de l'article publié dans le *Lyon médical* par M. le docteur Daniel Mollière sur l'éthérisation par la voie rectale, j'ai eu la pensée de faire quelques expériences sur le cheval et je dois dire que, quant à présent, au moins, je n'ai pas obtenu des résultats aussi satisfaisants que ceux de notre collègue M. Cagny.

Je ne me suis pas, il est vrai, placé au même point de vue que lui, car je me suis efforcé d'obtenir l'anesthésie dans l'acception du mot, c'est-à-dire l'insensibilité et l'engourdissement général, et malgré que j'y aie mis un certain temps et beaucoup de patience, je ne suis arrivé qu'à un résultat fort incomplet.

Aussi est-ce avec une certaine surprise que j'ai entendu M. Cagny annoncer ses résultats si facilement obtenus avec des quantités si faibles d'éther.

Il est vrai que M. Cagny s'est contenté d'une simple résolution musculaire suffisante pour lui permettre d'entraver un cheval irritable qui une fois entravé a été opéré. Or vous savez combien souvent ces chevaux de sang surtout une fois entravés cherchent peu à se défendre, l'éther aidant je ne suis pas étonné qu'ils aient été calmes, mais est-ce là ce qu'on peut appeler de l'anesthésie, je ne le pense pas, et l'explication de la différence de nos appréciations pourrait bien être là.

Du reste, je n'ai pas encore à mon actif un nombre suffisant d'expériences pour me prononcer sur ce procédé, aussi ne vous en aurais-je pas entretenu si la communication de M. Cagny ne m'avait en quelque sorte forcé à prendre la parole.

Dans une première expérience faite avec deux de mes confrères sur un cheval d'expérience âgé, l'éther fnt insufflé dans le rectum au moyen de l'appareil de Richardson adapté à un flacon à 2 tubulures ainsi que l'a indiqué M. Mollière, le flacon de plus a été plongé dans l'eau chaude à 35 degrés environ, afin d'activer l'opération.

L'éther employé était l'éther sulfurique rectifié à 65 degrés.

Après quinze minutes d'insufflations, l'odeur de l'éther aux cavités nasales était assez prononcée, sans cependant qu'on pût constater la moindre différence, ni dans l'état de la circulation, ni dans celui de la respiration.

Après une demi-heure, le cheval n'était pas absorbé, la sensibilité cutanée était prononcée, l'animal était très sensible à de très légères piqûres d'épingles, il semblait qu'il y eut un peu de résolution musculaire, le pouls était

à 42 degrés au début de l'expérience, est arrivé à 52 à la minute, les attouchements sur les paupières sont très sensibles. Après 30 minutes on a mis à la tête l'appareil à inhalations d'éther qui a été maintenu pendant 20 minutes, les insufflations rectales continuant, après ces 20 minutes, c'est-à-dire après un total de 50 minutes,j'ai dû arrêter l'expérience, le flacon destiné aux insufflations rectales étant vide, on avait employé 360 grammes d'éther.

Je dois dire qu'il n'y a pas eu de période d'excitation, aussitôt que le tube insufflatoire a été retiré du rectum, il a été remplacé par le thermomètre et j'ai constaté une élévation de température de 0,8 dixièmes de degré. Par conséquent, il n'y avait pas eu de refroidissement local.

Une autre expérience a été faite également sur un cheval âgé, mais sans insufflations, je me suis contenté d'employer un flacon d'éther plongé dans l'eau dont la température a varié entre 45 et 50 degrés, par conséquent de simples vapeurs d'éther ; l'expérience a duré 36 minutes sans obtenir ni l'insensibilité, ni l'engourdissement. Pas non plus de période d'excitation.

Je n'ai donc obtenu l'anesthésie ni sur l'un ni sur l'autre des deux sujets.

Du reste, je dois dire que chez les animaux aussi bien que chez l'homme, il y a des sujets qui semblent tout à fait réfractaires à l'action des anesthésiques, tandis que d'autres au contraire sont très sensibles. J'ai constaté qu'il était souvent difficile de tuer des chiens par les vapeurs d'éther ou de chloroforme, tandis qu'il m'est arrivé au contraire d'en voir périr trop facilement dans le cours de certaines opérations chirurgicale.

Pour conclure, ce qui résulte des deux expériences que je viens de citer, c'est qu'il n'est pas toujours très facile d'obtenir l'anesthésie par la voie rectale et que nous devons continuer à expérimenter, n'ayant ni M. Cagny, ni moi, un nombre suffisant de faits pour nous prononcer sur l'efficacité du procédé.

M. Sanson. — Il faut, dans cette question, toujours maintenir une distinction bien nette entre la médecine de l'homme et celle des animaux ; ces individus auxquels on administre l'éther par le procédé dont vient de nous parler M. Cagny sont-ils anesthésiés complètement, oui ou non? C'est là un point qui a son importance s'il s'agit d'un homme, mais lorsqu'il s'agit d'un animal, c'est tout différent ; peu importe que les animaux ainsi éthérisés aient perdu toute sensibilité, sont-ils plus faciles à opérer? voilà uniquement ce qu'il faut rechercher.

M. Cagny a obtenu des résultats positifs, M. Weber lui oppose des résultats négatifs ; eh bien ! au point de vue de la pratique, il est d'un grand intérêt de demander à nos deux confrères de vouloir bien, pour la rédaction de notre *Bulletin*, donner tous les détails des essais qu'ils ont tentés. Si l'on connaît bien, en effet, toutes les conditions dans lesquelles se sont produits les faits

favorables et les faits défavorables, on pourra retirer de cette méthode tous les avantages qu'elle peut donner.

Provisoirement, il semble que ce mode d'éthérisation est simple, peu coûteux et suffisant au point de vue de l'application dans les conditions ordinaires de la pratique.

M. Leblanc. — Les difficultés que l'on éprouve à anesthésier les chevaux par les inhalations de vapeur d'éther sont souvent telles que l'on ne réussit pas ; il y a quelques jours, ayant à ferrer un cheval difficile, je lui ai fait prendre un litre d'éther dont la plus grande partie en breuvage ; l'effet produit fut une ivresse complète : le cheval titubait en marchant, mais malgré cela, il ruait et il était impossible de tenir et lever les pieds ; il fallut le mettre sur un appareil à suspension pour le ferrer.

Les faits analogues sont tellement fréquents qu'il faut expérimenter tout nouveau procédé qui fait espérer des résultats plus satisfaisants.

M. Nocard. — Il y a sept ou huit ans que cherchant à remplacer pour le cheval l'éthérisation classique, si longue et si incertaine, j'essayai d'anesthésier le sujet par la voie rectale ; je projetais des vapeurs de chloroforme à l'aide de l'appareil de Richardson. Les résultats furent très sensiblement les mêmes que ceux qu'a obtenus M. Weber avec l'éther, c'est-à-dire si imparfaits que je n'ai même pas cru devoir les publier.

Je me suis donc retourné d'un autre côté et j'ai essayé d'administrer l'anesthésique par injection intra-veineuse ; c'est un moyen très pratique, permettant de doser exactement le topique employé. Le chloroforme, expérimenté d'abord, donna des résultats peu encourageants : M. Bouley doit se souvenir d'avoir vu un cheval sidéré par une dose de chloroforme que les expériences antérieures permettaient de considérer comme un minimum : 8 grammes par 100 kil. du poids du corps. En outre, le chloroforme ainsi administré, provoque constamment des lesions pulmonaires, congestions étendues, infractus, ecchymoses, etc,

Il fallut donc abandonner ce topique.

Après de nombreuses expériences, je suis arrivé à cette conclusion que le meilleur moyen d'obtenir l'anesthésie chez nos grands animaux domestiques, tant au point de vue de la certitude des résultats que de la facilité de l'exécution, est celui qui consiste dans l'injection intra-veineuse d'une solution de chloral à 30 pour 100. La quantité de chloral nécessaire varie avec le poids de l'animal ; il faut, en général, chez le cheval, 10 grammes de chloral par 100 kil, de poids du corps.

M. Weber a, lui aussi, essayé ces injections intra-veineuses d'une solution chloralée, aux doses indiquées par M. Nocard, et il a constaté, lui aussi, l'anesthésie complète ; l'animal ne ressent plus aucune douleur.

M. Chuchu fait remarquer que le procédé de l'administration des vapeurs d'éther dans le rectum étant d'un usage général en Danemark, il faut en conclure qu'il donne de bons résulats dans ce pays ; c'est là une raison suffisante pour l'expérimenter; personnellement, il est tout prêt à répéter les essais de M. Cagny.

M. Sanson. — Je profite de l'occasion que vient de m'offrir M. Nocard, pour faire une remarque d'ordre tout à fait général sur une méthode scientifique très en vogue aujourd'hui. On a une grande tendance à proportionner les doses de médicaments au poids des animaux. Cette méthode, qui nous arrive d'Allemagne et que l'on applique aux aliments comme aux médicaments, n'est pas du tout précise et ne doit pas être confondue avec l'exactitude scientifique dont elle n'a que l'apparence. Tout d'abord, il est impossible de tirer aucune conclusion pour un animal comme le cheval, par exemple, d'expériences faites sur des animaux d'autres espèces, comme le chien, le lapin, le cobaye, etc. Cela est admis en général par tout le monde; il y a, dans cet ordre d'idées, un fait classique qui met en évidence et d'une façon exagérée les inconvénients des conclusious obtenues de cette façon : une souris consomme 60 pour 100 de son poids d'aliments par jour, et un bœuf de 1,000 kil. ne peut évidemment consommer 600 kil. par jour. Je sais bien que M. Nocard n'a pas fait une confusion aussi grossière et qu'il parle de proportions pour le cheval, obtenues par des expériences faites sur le cheval; mais même dans ces conditions restreintes, les conclusions de ce genre peuvent être dangereuses, surtout quand il s'agit de substances actives. Si je cherche à réagir contre la méthode qui consiste à établir un rapport entre le poids des médicaments ou aliments et celui des animaux, c'est que cette méthode me paraîtavoir de grands inconvénients au point de vue des résultats.

Qu'il s'agisse d'élevage ou de médecine, il faut pour réussir : de la pratique, beaucoup de pratique, et ce n'est pas en lisant des séries de formules dans les ouvrages spéciaux que l'on apprendra son métier. On semble, en effet, toujours oublier que l'on n'opère jamais sur une race ou sur une variété, dont tous les animaux sont identiques, mais bien sur un ensemble d'individus dont l'état, dont le tempérament présentent des différences; ce qui est bon pour l'un ne l'est pas pour l'autre.

Trousseau, dont la valeur comme clinicien ne saurait être contestée, disait à ses élèves : il n'y a pas de pneumonie, il y a des pneumoniques, c'est-à-dire que le traitement d'une même affection doit varier selon les indications, non seulement au point de vue des doses, mais souvent même au point de vue des substances.

Pour en revenir à ce que nous disait M. Nocard, j'hésiterais, si j'avais à pratiquer une opération sur un cheval, à commencer par lui faire une injec-

tion intra-veineuse de chloral proportionnée d'une façon quelconque à son poids. Je craindrais d'employer, dans certains cas, une dose trop forte, et au point de vue de l'anesthésie, je préfère le nouveau procédé d'administration de l'éther avec les détails donnés par M. Cagny; d'après notre confrère, lorsque la queue du cheval devient molle, flasque, le cheval commence à être plus maniable. Voilà un renseignement clinique, facile à constater, fourni par l'animal sur lequel on opère; il a fallu, pour obtenir ce résultat, 10 grammes d'éther, il en faudra peut-être 20, 30, 40, sur d'autres chevaux, cela importe peu : le clinicien sait qu'il peut commencer l'opération à ce moment, voilà le point important.

M. Cagny. — Permettez-moi, pour terminer cette discussion, de répondre quelques mots aux questions ou objections qui m'ont été adressées. Je ne sais pas si dans ce procédé d'éthérisation, on peut obtenir une anesthésie complète; c'est là une question dont je ne me suis pas préoccupé du tout; ayant à pratiquer quelques opérations, j'ai voulu essayer ce mode d'éthérisation; les résultats obtenus m'ont paru très avantageux, et je vous les ai communiqués.

Voici, au point de vue de la sensibilité, des détails que j'ai observés : dans le cas de keraphyllocèle, par exemple, la sensibilité persistait en partie, car le cheval sentait le contact de ma main froide avec la peau de son ventre, et où moment où mon père s'est servi de la feuille de sauge, il a réagi, mais d'une façon très modérée. J'avais par précaution fait volatiliser l'éther, à ce moment tout l'appareil était sur le lit de paille, à côté du cheval, la canule enfoncée dans le rectum; les mouvements n'ont pas fait sortir la canule, et le réservoir d'eau ne fut même pas re nversé. Pour la jument atteinte d'un mal de garrot, il en fut de même (elle était debout). Au moment où mon père fit la contre ouverture, la jument se défendit, fit quelques pas, mais sans ruer; je fus repoussé un peu, emportant avec moi le réservoir d'eau chaude, la canule restant dans le rectum, le réservoir à éther et le tube ne tombèrent pas à terre.

A certains moments, lorsque l'on administre de nouvelles vapeurs d'éther, la sensibilité paraît complètement abolie; mais ce fait, s'il est réel, doit être de très courte durée.

SUR LES MOEURS DES SARCOPTIDES-PSORIQUES ET EN PARTICULIER SUR CELLES DU CHORIOPTES SPATHIFER, QUI VIT SUR LE CHEVAL, SUR LE BOEUF, SUR LA CHÈVRE ET SUR LE MOUTON.

M. Mesnard observe en ce moment, la gale sur des phacochères du jardin d'acclimatation, gale déterminée par une sarcopte d'une variété voisine du sarcopte de la gale de l'homme; ce qu'il y a de remarquable c'est

que ces suidés galeux ont été contaminés il y a près d'un an, et c'est seulement depuis six semaines qu'il a remarqué des croutes à certaines régions.

M. Trasbot a vu plusieurs fois de longues intermittences dans les manifestations des différentes gales. Il est probable qu'elles ont pour principale cause les modifications qui peuvent survenir dans l'état des sujets dans leur force de résistance aux causes morbifiques générales.

M. Mégnin. — A propos de la communication que vient de faire M. Mesnard sur la gale sarcoptique du Phacochère, gale qui a mis très longtemps à se développer sur cet animal, j'ajouterai quelques mots sur les mœur des sarcoptides-psoriques.

En ce qui regarde le *Sarcoptes-scabiei* dont un grand nombre de variétés vivent sur les animaux domestiques et sur les animaux sauvages et l'une d'elles sur l'homme, j'ai remarqué qu'en temps de grave épidémie, sévissant sur une vaste échelle comme après la guerre 1870, la période d'incubation, c'est-à-dire le temps qui s'écoule entre le moment de la contamination et celui du développement bien apparent de la gale, cette période d'incubation, dis-je, est très courte : elle est à peine de quinze jours; et puis, dans ces moments-là, les sarcoptes, qui sont très nombreux et qui pullulent à foison, paraissent en proie à une faim dévorante, ils se jettent sur tous les sujets à leur portée et ne choisissent plus; tout y passe, les jeunes animaux comme les vieux, les gras comme les maigres, les forts comme les faibles, les mieux reposés comme les plus fatigués; et jamais un émule de Delafond, — qui guérissait des moutons (de la gale psoroptique il est vrai) en leur donnant une nourriture abondante et choisie, — ne réussirait dans ce cas à guérir un cheval.

Hors du temps d'épidémie, au contraire, le sarcoptes semble plus difficile dans ses goûts; il se cantonnera sur un cheval, quelquefois sur une région de prédilection et dédaignera les chevaux voisins; sa multiplication sera très lente, aussi bien que son extension. Et puis ses manifestations seront différentes suivant le terrain ou le tempérament du sujet sur lequel il vivra. Sur certains chevaux ce sera un eczéma à croûtes pulvérulentes et abondantes; sur d'autres, ce sera seulement un pytiriasis qui accusera sa présence.

Le *chorioptes spathifer* a des mœurs encore plus curieuses que j'ai signalées dès 1872, dans le Mémoire où je le décrivis et le figurai pour la première fois (1). — Depuis, je me suis assuré que c'est le même acarien psorique, signalé par Gerlach sous le nom de *Symbiotes équi* et *S. bovis*, par Furstenberg sous celui de *Dermatophagus bovis* et par Delafond sous celui de *Sarco-Dermatodecte capræ*; ces différents observateurs n'avaient pas vu les poils

(1) *Journal de l'anatomie*, de M. Ch. Robin, juillet 1872.

élargis en forme de large épée romaine qui ornent les lobes abdominai mâle, et qui m'ont fait lui donner le nom de *Chorioptes spathifer*, nom doit conserver puisque j'ai constaté qu'il existe une gale chez la hyi chez le renard qui a pour cause un choriopte dont les lobes abdomina mâle portent des soies qui toutes sont rondes; de là le nom de *chor setifer* que je lui ai donné. — Pour en revenir aux mœurs de cet acariei rique, j'ai constaté le premier, en 1869, que la gale qu'il détermi intermittente, c'est-à-dire qu'elle apparaît surtout l'hiver et disparaît s nément pendant les chaleurs.

Cet acarien ne disparaît pourtant pas du fond des poils des membres dant l'été, ainsi que je m'en suis assuré, mais il devient à cette sais simple parasite, presqu'un commensal, se contentant pour vivre des hu exhalées naturellement par la peau, comme les inombrables sarco plumicoles qui pullulent chez les oiseaux. Lorsque les froids viennent nuer cette exhalation et la rendre insuffisante à l'entretien du chor celui-ci met de nouveau en jeu ses mandibules et laboure la peau pc faire sourdre la sérosité dont il se repaît ; il a quitté ses habitudes de ple parasite pour redevenir psorique. Chez la chèvre et chez le bœuf, i duit comme chez le cheval, une gale des extrémités qui remonte de l haut et d'arrière en avant, et qui est aussi intermittente. Le mouton a une gale des paturons, qui a été signalée par les Allemands, mais je n' encore eu l'occasion de l'étudier.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire : P. CAGNY.

SÉANCE DU 8 MAI 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de Médecine vétérinaire.* 15 avril.

2° *Mémoires* de la Société d'agriculture et des arts du département de Seine-et-Oise. Année 1883.

3° *Bulletin* de la Société industrielle et agricole d'Angers. 1883.

4° *Recherches sur les affections farino-morveuses de l'homme et du cheval,* par M. Aureggio.

5° *Archives vétérinaires.* 25 avril 1884.

6° L'*Abeille médicale.* 28 avril, 5 mai 1884.

7° *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie* de l'École de Lyon.

8° *Annales de Médecine vétérinaire,* publiées par MM. Wehenkel, Gérard, Gilles, Degive, etc. Bruxelles.

9° *La Clinica veterinaria.* Aprile 1884. Milano.

10° *Revue vétérinaire* publiée par l'École vétérinaire de Toulouse.

11° *Bulletin mensuel* de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Rapport de commission.

M. Benjamin, au nom de la Commission du concours de pathologie, composé de MM. Bouley, Leblanc, Benjamin rapporteur, donne lecture du rapport suivant :

Messieurs,

Huit Mémoires ont été envoyés pour le concours de pathologie : à défaut de la qualité, nous pourrions dire que nous avons eu la quantité, s'il ne nous était très agréable de vous faire connaître de suite que l'ensemble en est très bon.

Plusieurs de ces travaux sont remarquables, et s'il s'en est trouvé un que

votre Commission n'a pas récompensé, cela n'implique nullement qu'il n'ait pas de valeur, mais elle a cru devoir prendre cette décision parce qu'il manquait des qualités que vous êtes en droit d'exiger des concurrents. En tout cas, les Mémoires que nous avons eu à analyser témoignent tous d'un effort tenté dans un très louable but, soit pour élucider certaines questions encore obscures et apporter des faits nouveaux ou des idées nouvelles basés sur l'observation la plus sérieuse, soit pour étudier de très intéressantes questions et apporter à leur solution des documents inédits. Mais la dissertation que nous pourrions en faire trouvera mieux sa place le jour de la distribution des récompenses, et notre secrétaire annuel, qui est chargé de rendre compte de l'ensemble du concours, s'acquittera de cette tâche beaucoup mieux que nous ne saurions le faire.

Nous renfermant donc dans notre rôle de rapporteur, nous allons, sans autre préambule, vous rendre compte des Mémoires, après avoir constaté que leurs auteurs se sont conformés à votre règlement et que la diversité des questions traitées milite encore cette fois en faveur de la décision que vous avez prise de laisser aux concurrents le libre choix de leur sujet.

I

Mémoire n° 1.

Le mémoire inscrit sous le numéro 1 a pour titre « De l'éclampsie considérée au point de vue monographique chez les femelles domestiques » et pour épigraphe « Optima sœpius e labore nascuntur. »

C'est un vrai volume que ce mémoire composé de trois fascicules : rien n'y manque, en effet, avant propos, chapitres, résumé aphoristique, conclusions finales, table des matières ; si nous insistons sur ce point, ce n'est certes pas pour blâmer outre mesure l'auteur d'avoir aussi longuement traité son sujet, mais bien pour indiquer que, dans l'analyse que nous avons à vous faire, nous laisserons de côté beaucoup de points ; nous attachant à faire ressortir ce que renferme de pratique et d'utile l'opuscule, — c'est ainsi que son auteur le désigne — qui vous a été envoyé.

L'auteur définit l'éclampsie « affection convulsive clonique, aiguë, parfois rémittente, avec engourdissement de l'appareil locomoteur pendant la durée du paroxysme ; sans perte complète de la sensibilité et des sens de l'ouie et et de la vue, pouvant se terminer souvent par résolution, à la suite d'un traitement convenablement appliqué ; » il ajoute qu'il l'a observée sur la chienne, la vache et la chèvre mais jamais sur la jument ou la brebis. Il discute ensuite dans un court chapitre quelle est sa nature et quel est son

siège, et, de l'étude qu'il a faite de cette affection au point de vue de la pathologie comparée, il en conclut que l'éclampsie doit être considérée chez les femelles domestiques comme une maladie nerveuse d'origine réflexe, provoquée par l'appauvrissement du sang déterminant l'albuminurie qu'on observe toujours en même temps et voici comment il l'explique : « le sang appauvri n'apportant plus aux centres nerveux les éléments suffisants de nutrition et d'excitation normaux, il en résulte un trouble plus ou moins considérable dans les phénomènes de l'innervation, une susceptibilité qui accroît particulièrement l'éréthisme soit nerveux, soit musculaire, une sorte de sensibilité réflexe exagérée, et exagérée à ce point que les organes génito-urinaires en reçoivent les premiers effets. »

Nous laissons à l'auteur toute la responsabilité de sa théorie, et tout en nous permettant de lui faire remarquer qu'il est, plus loin, en contradiction avec lui-même, puisqu'il regarde la nourriture trop substantielle comme cause de la maladie qu'il vient de mettre sous la dépendance de l'appauvrissement du sang, nous arrivons à l'étiologie. Les causes ont été de la part de l'auteur du Mémoire l'objet de longues dissertations ; il passe en revue, en effet, les causes constitutionnelles atmosphériques, les causes constitutionnelles alimentaires, les causes constitutionnelles individuelles, les causes idiosyncrasiques, les causes provoquées par le Manuel opératoire et les causes résultant d'un état morbide primitif par répercussion symptomatique ou métastatique sur l'appareil nerveux et musculaire : nous ne pouvons le suivre dans tous les détails qu'il donne en traitant d'une façon particulière chacune de ces causes ; nous nous bornerons à dire qu'il résulte de cette partie du Mémoire que l'éclampsie peut être causée par le chaud, le froid, les habitations humides, une nourriture trop substantielle, la primiparité, le jeune âge, la disproportion de stature entre les animaux qui s'accouplent, le tempérament sanguin et nerveux, l'hérédité peut-être, la dentition, les manœuvres obstétricales, etc.

Le chapitre qui suit a trait aux symptômes : il est très longuement traité. Non seulement on y trouve énumérés les caractères symptomatiques qui sont propres à la maladie, mais encore des tableaux synoptiques qui permettent de la différencier avec d'autres affections : l'auteur a fait tout cela avec un soin très grand et une patience digne des plus louables efforts. Les symptômes sont classés en deux sortes : les symptômes dubitatifs et les symptomes affirmatifs ; les premiers se caractérisent chez la chienne et la vache par une perte d'appétit et une certaine difficulté à se mouvoir, en un mot par plus d'un caractère commun à bien des maladies ; quant aux seconds, ils sont décrits avec beaucoup de précision chez la vache, la chienne et la chèvre. Chez la première de ces femelles, l'auteur indique que l'œil est hagard, comme hébété, le sens de l'ouïe n'est pas aboli, la sensibilité muscu-

laire, même pendant la durée de ce qu'il appelle les paroxysmes, persiste; le pouls est fort, intermittent, la respiration pénible, l'urine contient de l'albumine — ce qui fait dire à l'auteur que, dans les deux médecines, il y a une relation de cause à effet entre l'éclampsie et l'albuminurie. Chez la chienne et chez la chèvre, surtout chez la première, il y a des cris, des plaintes, des convulsions, de l'hyperesthésie pendant les accès, de la difficulté de la respiration et de l'albumine dans l'urine : nous n'insisterons pas davantage, les symptômes de l'éclampsie chez la chienne étant assez bien connus.

En traitant du diagnostic, l'auteur donne d'excellents conseils qui pourraient s'appliquer à toutes les maladies et qui témoignent en tout cas, de la part de celui qui les formule, de précieuses qualités d'observation et un tact médical assez grand. Nous voici maintenant en face des tableaux synoptiques indiquant les symptômes de l'éclampsie chez la vache, la chienne et la chèvre et mettant en parallèle les caractères morbides différentiels de l'épilepsie et de la fièvre vitulaire. Ces tableaux, au nombre de quatre, sont extrêmement détaillés ; l'auteur passe en revue, les uns après les autres, tous les symptômes de ces diverses maladies, et de cette manière, ceux qui les consulteront n'auront pas d'excuse, s'ils font un diagnostic faux ! !

Les terminaisons de l'éclampsie sont, suivant l'auteur, la résolution, l'é[illegible] chronique, l'asphyxie et l'infection miasmatique putride : chacune d'elles [illegible] de sa part l'objet de quelques commentaires.

Suit ensuite le chapitre qui a trait à l'anatomie pathologique et que l'[illegible]teur met sous l'invocation de cette phrase de Montaigne : « Ce que je [illegible] rien que ce que je sais, mais tout ce que je sais » en réclamant avec [illegible]destie l'indulgence du rapporteur pour certaines imperfections ou expressio[illegible] techniques erronées.

En examinant le canal rachidien d'une vache morte d'éclampsie, l'auteur [illegible] observé à la loupe que la moelle, à peu près normale à l'œil, présent[illegible] quelques fausses membranes pâles, se détachant facilement avec la pointe [illegible] scalpel, mais paraissant former un commencement d'adhérence avec [illegible] moelle et l'arachnoïde. L'examen des nerfs dorso-lombaires lui a montr[illegible] qu'ils étaient ramollis, et accusaient dans leur ensemble une nuance tirant sur le gris : il a trouvé sur le trajet de certains d'entre eux, trois renflements dont le volume variait entre un gros pois et une grosse fève et sur la nature intime desquels nous ne sommes pas bien fixé, bien que l'auteur ait pris soin de rapprocher cette lésion d'une lésion analogue observée par lui autrefois sur un taureau et qu'il regarde comme des névromes. L'auteur ignore-t-il que sur le trajet de certains nerfs, il existe normalement des renflements désignés sous le nom de ganglion? Les muscles étaient en général décolorés, émaciés dans les parties postérieures du corps; les reins, au point

du volume et de la forme, ne présentaient rien d'anormal, la mu-
des bassinets et des uretères était pâle, friable, livide, l'urine très
ent chargée d'albumine, la séreuse péritoniale de l'utérus offrait à
es taches pétéchiales, la muqueuse était chagrinée et rugueuse, les
ons ramollis.

avons passé rapidement sur ce chapitre, parce qu'à notre avis ce
as là qu'est l'intérêt du Mémoire : l'auteur a procédé à sa rédaction
luxe trop grand de détails dont nous pourrions peut-être lui faire
ie, si on ne sentait pas qu'il est animé du plus grand désir d'être

voici arrivé au traitement : ce chapitre débarrassé de ce que nous
rons ses longueurs, est intéressant en ce qu'il renferme l'exposé d'un
ui n'a pas été, croyons-nous, employé en médecine vétérinaire pour
tre l'éclampsie : à savoir la fuschine et le régime lacté. L'auteur
sa méthode médication perturbatrice, éclectique — passe pour éclec-
nais nous ne la trouvons pas si perturbatrice que cela ! Il commence
ser en revue tout ce qui a été essayé, les saignées petites, moyennes,
les sangsues, les infusions aromatiques, l'émétique, le kermès, les
, l'assa-fétida, la valériane, la jusquiame, le camphre, la belladone,
de zinc, le sous-nitrate de bismuth, le bicarbonate de soude, l'azo-
potasse, le bromure de potassium, l'hydrate de chloral, le calomel,
ine et le régime lacté — nous ne pouvons pas dire avec le poète :
passe et des meilleurs » nous avons, en effet, tout cité. Chacune de
stances est étudiée avec détails ; l'auteur rappelle que telle ou telle a
yée par tel ou tel vétérinaire, tel ou tel médecin, et il discute les ré-
obtenus. Nous avons à exprimer encore une fois le regret de ne pou-
suivre dans toutes ses dissertations : nous nous exposerions, en effet,
ussi long que lui et nous ne serions plus dans notre rôle de rappor-
nous nous bornerons à nous occuper ici de la méthode suivie par
et qui, malgré son titre à moitié bizarre, est rationnelle et bonne,
elle a réussi entre ses mains : bien plus, le chapitre du traitement est
par un tableau synoptique à l'usage du vétérinaire praticien où sont
s les effets des divers agents thérapeutiques propres à chaque période
ction ; ce qui permet d'embrasser d'un même coup d'œil les modes
ation de chacun d'eux et les circonstances morbides les plus favo-
qu'il est utile de bien saisir pour les rendre efficaces. Peut-il bien
une règle absolue pour ces sortes de choses ? Tout cela est évidem-
it, nous le répétons pour la dernière fois, en vue du bien de tous,
mbien cela gagnerait à être condensé ! Rien, à notre avis, n'est plus
que d'être obligé d'extraire des choses utiles perdues au milieu d'une
e considérations qui, sans être absolument étrangères à la question,

auraient très bien pu en être écartées ! Quoiqu'il en soit de cette manière de voir qui n'engage que votre rapporteur, revenons à la méthode perturbatrice éclectique : le bromure de potassium, le chloral, le calomel et la fuschine sont les quatre agents médicamenteux qui, associés au régime lacté chez la chienne, ont donné de bons résultats pour le traitement de l'éclampsie.

Nous voici au troisième et dernier fascicule : il renferme relatés avec détails les cas d'éclampsie observés par l'auteur : il importe de suite de les diviser en deux catégories ; la première comprend ceux contre lesquels, avant de faire une étude spéciale de la maladie et de la bien connaître, il employait beaucoup d'agents médicamenteux sans bon résultat du reste (médications déplétive, antispasmodique, narcotique, sudorifique, diurétique et laxative combinées) et la seconde, la partie vraiment originale du Mémoire, qui contient les cas d'éclampsie traités et guéris par la perturbation et l'éclectisme, sous forme des médicaments cités tout à l'heure.

Nous négligerons la première catégorie qui ne tendrait à prouver qu'une chose — ce que, du reste, l'auteur avoue parfaitement — c'est que les résultats qu'il a obtenus ont été très peu satisfaisants ; nous allons résumer brièvement la seconde :

1° Une petite chienne de la race des King-Charles, âgée de trois ans, fut prise d'accès éclamptiques vers la fin de la gestation ; son urine contenait de l'albumine en assez grande quantité. Traitement : régime lacté et 0,10 centigrammes de fuschine pure matin et soir dans le lait ; matin et soir, lavement à l'hydrate de chloral. Quinze jours après, on ne trouvait plus d'albumine dans les urines, et la petite bête était guérie. Arrivée au terme de la gestation, elle mit bas trois petits ; un seul fut conservé ; dans la soirée se manifestèrent quelques symptômes d'une nature telle qu'on croit voir l'éclampsie réapparaître ; on recommence le traitement indiqué et tout rentre dans l'ordre. Le jeune chien ne fut pas nourri par sa mère ; or, à deux mois et demi, au moment où on allait le sevrer, il fut pris de crises éclamptiques ; les urines étaient chargées d'albumine. Malgré le traitement qui fut mis en œuvre, le chien mourut dans un état complet d'épuisement : il refusait de prendre ce qui lui était présenté ;

2° Une chienne épagneule, âgée de trois ans, se trouvait en état de gestation pour la première fois. La bête avait été couverte par un chien de taille tout à fait disproportionnée, et elle était très volumineuse ; l'abdomen était énorme et paraissait lui causer une gêne très grande qui se caractérisait par une sorte de malaise général et des vomissements glaireux. L'auteur du Mémoire, au moment de la mise bas, eut beaucoup de peine à extraire un premier fœtus, puis un second dans un état de décomposition assez avancée : vu la faiblesse de la patiente, rien de plus ne fut tenté ce jour-là ; le lendemain, après avoir injecté, une heure auparavant dans le vagin et la matrice

:oction de seigle ergoté, il réussit, non sans beaucoup de peine et de ion, à amener un troisième cadavre. Un traitement antiseptique fut , et en moins d'un mois, la chienne était rétablie. Un mois et demi a propriétaire de la chienne fit savoir que sa bête mangeait beaucoup ssait nonchalante. Huit jours s'étaient à peine écoulés que l'auteur oire était appelé et constatait tous les symptômes de l'éclampsie avec urie très marquée. Le traitement par la fuschine et le régime lacté tué, et un mois après la guérison était obtenue.

ux chiennes recevant une alimentation très substantielle, l'une dans avancé de gestation, l'autre venant d'être récemment saillie, toutes our la première fois, présentaient des symptômes d'éclampsie avec urie. L'auteur voit, dans ce cas, la confirmation de sa théorie qui à regarder la maladie comme sous la dépendance d'une nourriture ne qui augmente ainsi la quantité d'albumine, de fibrine et de caséine. ent indiqué dans les observations précédentes. L'une des chiennes apidement et mit bas dans de très bonnes conditions; l'autre fut un ssez long à se rétablir, elle avorta ensuite et fut reprise d'accès iques : elle fut soumise au traitement par la fuschine et le régime ais au lieu d'employer le chloral en lavements, l'auteur le fit absor- la peau en appliquant à la face interne des cuisses un emplâtre de Bourgogne saupoudrée de cette substance. Il eût été bien plus 'en faire faire une pommade et d'en faire des onctions. La chienne assez longue convalescence pendant laquelle subsista une très ensibilité de la région dorso-lombaire; la guérison fut néanmoins dicale que dans les autres cas.

e chèvre, âgée de quatre ans, appartenant à un chévrier de passage région où exerce l'auteur du Mémoire qui fut mandé au moment où e pouvait mettre bas. Il réussit à extraire un chevreau mort, mais demain, l'éclampsie la mieux caractérisée s'observait. Traitement ; n breuvage et émétique en lavage sous forme de lavements. La ut emmenée par son propriétaire quelques jours plus tard en voie de .

e vache, race du Quercy, cinq ans, ayant mis bas depuis dix jours, nt subi huit jours avant le part une averse très froide. Eclampsie marquées : rumination suspendue, appétence seule pour les liquides, céléré, intermittent, décubitus sur le côté, difficulté très prononcée tre debout, plaintes, regard hébété, la bête se laisse retomber sur la rises convulsives se manifestant aux quatre membres et ressemblant ousses nerveuses et musculaires. Traitement : saignée, brômure de m, hydrate de chloral en potion, lavements émétisés, fomentations ventre, le lendemain, saignée nouvelle, continuation du traitement.

Trois jours après, une amélioration notable se produisait, et malgré une longue convalescence, la bête guérit complètement; l'albumine, qui avait été recherchée et constatée dans l'urine au moment des crises, avait aussi disparu.

6° Une vache de quatre ans, cinq jours après un part et une délivrance effectués normalement, présenta tous les symptômes de l'éclampsie. Même traitement que dans l'observation précédente, l'auteur y adjoignit un peu de calomel. La bête allait mieux, mais comme le propriétaire trouvait que cela n'allait pas assez vite, il s'adressa à un empirique qui conseilla des frictions d'huile de pétrole et d'huile d'aspic. Froissé avec raison d'une pareille façon d'agir, l'auteur du Mémoire se retira et apprit plus tard que la bête n'avait pas guéri : il ajoute qu'il se croit en mesure d'assurer que, si on avait persévéré à suivre son traitement, un heureux résultat aurait été obtenu.

Suit ici une petite digression fort sensée à lui suggérée, écrit l'auteur, par un élan spontané du cœur au sujet de la répression de l'empirisme, ce fléau à cause duquel depuis quarante années qu'il exerce, il a subi avec résignation bien des déboires qu'il a supportés sans découragement pour l'avenir des générations futures vétérinaires.

En résumé et pour mieux fixer par des chiffres les résultats obtenus, sur dix cas d'éclampsie traités par les médications habituelles, il y a eu huit morts et deux guérisons.

Sur huit cas traités par la méthode conseillée par l'auteur : deux cas chez la vache, une mort; une guérison : sur les cinq cas observés chez la chienne, quatre guérisons et une mort seulement; un cas chez la chèvre qu'on peut considérer comme guéri.

Tel est, Messieurs, le Mémoire inscrit sous le n° 2 : Nous espérons vous en avoir fait connaître la partie intéressante par l'analyse que nous venons de faire, assurément trop longue, mais si courte en même temps, comparée à l'étendue de l'œuvre. Elle est à coup sûr le fruit des veilles d'un praticien extrêmement laborieux, qui a mis à décrire ce qu'il a vu et à faire connaître ce qu'il a trouvé un soin, une sincérité et une conscience dignes d'éloges; à part les observations que nous avons formulées, nous aurions mauvaise grâce à ne pas le louer d'avoir entrepris l'étude qu'il a faite et qu'il vous a présentée d'une affection intéressante à plus d'un titre, et puisque le traitement dont il a eu l'idée lui a réussi et qu'en tout cas il est rationnel, il importe de le retenir et de l'essayer. L'emploi de la fuschine contre l'albuminurie humaine est parfaitement connu, mais nous ne croyons pas que cette substance combinée au régime lacté ait été essayée pour combattre l'éclampsie chez la chienne et l'albuminurie qu'on observe toujours en même temps. Il serait intéressant de savoir dans quelles proportions au point de vue numérique les chiennes sont albuminuriques pendant la gestation et si,

ainsi que cela s'observe chez la femme, l'éclampsie attaquerait de préférence celles dont l'urine renferme de l'albumine. C'est un point qui nous paraît utile à étudier et que nous recommandons à l'auteur.

Votre commission a l'honneur de vous demander, Messieurs, d'accorder à l'auteur du Mémoire n° 1 une médaille d'argent. Il verra ainsi que votre Société a jugé digne d'encourager ses efforts et que ce n'est pas en vain qu'il se sera comparé au nautonier qui, arrivé au terme d'un long voyage parsemé d'écueils, se demande encore s'il ne s'est que rapproché du but ou s'il va enfin l'atteindre !

II

Mémoire N° 2

Le mémoire inscrit sous le n° 2 a pour titre « les hernies ombilicales, nouvelle méthode curative » : son auteur a pris une devise qu'il a mise en pratique « Cherchez et vous trouverez ».

Pour la facilité de l'analyse, nous avons divisé ce mémoire en deux parties dont nous allons successivement rendre compte, en passant assez rapidement sur la première pour arriver à la seconde de beaucoup la plus importante et la plus intéressante puisque c'est elle qui renferme la description de la méthode nouvelle de traitement imaginée par l'auteur et le résumé des résultats heureux qu'il en a obtenus.

PREMIÈRE PARTIE. — Cette partie est consacrée à l'étude de la hernie ombilicale, à son mode de formation, à ses causes, à sa description et à une revue critique des différentes méthodes de traitement généralement usitées. Chacune de ces méthodes est de la part de l'auteur l'objet d'un chapitre spécial dans lequel sont discutées leurs chances de succès ou d'insuccès : après les avoir essayées toutes, l'auteur ne s'est arrêté à aucune et cela est bien naturel puisqu'il a trouvé un mode de traitement qui lui a toujours réussi non seulement à lui mais à tous les confrères qu'il a bien voulu initier à sa pratique.

La méthode des sutures avec l'aide de la pince de Bénard paraît mauvaise à l'auteur en raison des difficultés de pratiquer la suture et du danger qu'on court de blesser l'intestin, quelque précaution qu'on prenne. Le procédé par les pinces compressives ou par la ligature élastique présente, à son avis, les mêmes dangers.

Dans le chapitre suivant intitulé « Occlusion physiologique du sac herniaire » l'auteur émet l'opinion fondée sur l'observation et la pratique que souvent, lorsque l'élimination de la partie mortifiée a lieu, l'occlusion du sac herniaire n'est pas effectuée et si alors, ajoute-t-il, l'occlusion n'est pas accomplie et si la cicatrice n'a pas acquis la consistance nécessaire pour résister à la poussée et au poids des intestins lorsque l'animal fait un mouvement,

deux fois sur trois l'anneau ombilical deviendra une plaie béante et l'éventration se produira.

Il donne de ce fait l'explication suivante : « Cette difficulté d'obtenir la cicatrisation du sac péritonéal tient peut-être à sa conformation qui est approximativement celle d'un hémisphère ou d'un cône creux. La partie du sac, comprimée dans une suture ou dans une pince, est aplatie, mortifiée et sera fatalement éliminée, mais très peu au-dessus de l'instrument de compression, ce sac n'est plus aplati, ses parois s'éloignent l'une de l'autre, il tend à reprendre sa forme naturelle d'hémisphère ou de cône creux, de sorte que ses parois séreuses n'étant pas maintenues en contact étroit sur une surface assez grande, leur adhérence avec elles-mêmes, leur cicatrisation ne peut guère être que linéaire, ce qui donne la raison de son peu de résistance. »

La méthode Dayot fait ensuite l'objet d'un assez long chapitre : l'auteur en emprunte à l'article de M. Bouley la description intégrale. Il ne pouvait faire mieux du reste. Après avoir posé en principe que cette méthode est excellente à condition qu'on ne lui demande pas plus qu'elle peut donner, il ajoute que si elle peut radicalement guérir les exomphales petites et moyennes, celles qui ont au plus le volume d'un œuf de poule, qui ne portent pas plus de trois centimètres de diamètre à la base et dont l'anneau ne mesure pas plus de 0,025 dans son grand diamètre, elle devient insuffisante, dangereuse et même funeste si on l'applique à des omphalocèles d'un gros volume, à celles dont l'anneau porte jusqu'à six et même sept centimètres dans son grand diamètre, dont le sac herniaire mesure jusqu'à 0,18 de circonférence à la base et quelquefois 0,12 de la base au sommet.

L'auteur du Mémoire a eu beaucoup de hernies ombilicales à soigner, il en a fait une étude très approfondie et il a employé le procédé de la cautérisation par l'acide azotique jusqu'à ce que les insuccès réitérés l'aient obligé à chercher et à trouver le mode opératoire que nous allons exposer dans un instant. Suivant lui, la méthode de M. Dayot appliquée inconsidérément peut produire l'éventration, l'augmentation du volume de la hernie, l'aplatissement du sac herniaire et l'étranglement. Il fournit des exemples de ces divers accidents et il en donne l'explication.

Eventration. — L'auteur opéra en 1858 une pouliche qui portait une exomphale volumineuse, la peau du sac herniaire était mince, l'anneau ombilical mesurait 0,035 de diamètre. Il fit lui-même la lotion d'acide azotique; huit jours après il apprit qu'au moment de l'élimination de l'eschare, la jument était morte d'une éventration.

Augmentation de volume. — L'auteur vit en 1864, sur un champ de foire, une pouliche agée de 20 mois qui portait une omphalocèle volumineuse : la peau qui la recouvrait, était absolument dépilée. Le propriétaire de la bête

ons savoir que cette hernie n'avait que le volume d'un œuf de poule
j'elle avait été traitée par l'acide azotique et qu'au moment de la chute
schare, elle avait triplé de volume. L'auteur du Mémoire acheta cette
30 francs; il l'opéra par son procédé et la vendit deux mois après
'ancs : voici comment il explique ce qui se passe dans ce cas-là : il y a
forces opposées en présence : d'un côté, la puissance de rétraction du
cicatriciel, de l'autre la résistance représentée par le poids de l'intestin
:; or, si cette résistance augmentée par l'obstacle que l'anneau ombi-
ppose au refoulement de l'intestin dans l'abdomen, est supérieure à la
nce de rétraction du tissu de cicatrice, ce dernier cédera et la hernie
ntera de volume après la chute de l'eschare.

ıtissement du sac. — La cautérisation par l'acide azotique ne produit
ıefois, au dire de l'auteur du Mémoire, qu'un aplatissement du sac
ire c'est-à-dire un rapprochement entre son plancher et son plafond,
minution dans le sens de la hauteur et l'intestin se trouvant logé à
: dans cette cavité rétrécié s'engoue et l'étranglement peut se produire.
n 1859, l'auteur opéra par la méthode de M. Dayot une exomphale vo-
euse que portait une pouliche de dix-huit mois : après la chute de
ıre, la tumeur était moins saillante et recouverte d'un tissu fibreux
à travers lequel le toucher permettait de sentir l'intestin. Un mois après
ument eut des coliques; enfin en août, l'étranglement de la hernie se
isit; le débridement de l'anneau fut opéré, une suture fut faite mais
ours après la malade succombait à une péritonite.

ınglement. — En 1859 l'auteur traita par la cautérisation azotique une
ombilicale qui avait le volume du poing d'un homme : le soir le pro-
ire du cheval opéré venait dire qu'une énorme enflure s'était produite
: de la hernie et que son poulain avait des coliques et souffrait beau-
Le lendemain l'animal était dans une situation désespérée et mourait
t.

XIÈME PARTIE. — Nous voici maintenant à la seconde partie du Mé-
celle où est exposée la nouvelle méthode de traiter les hernies ombi-
. Ce fut en 1860, que fatigué par les insuccès, l'auteur refusait absolu-
d'opérer, de quelque manière que ce fût, les hernies ombilicales dont
ıme excédait celui d'un œuf de poule et qu'il employait, contre celles
avaient pas ces dimensions, la cautérisation avec l'acide azotique qui
it toujours de bons résultats. A cette époque, il y avait dans sa clien-
uatre poulains de vingt à vingt-quatre mois dont les exomphales s'en-
ent de temps en temps; le moment approchait de mettre ces animaux
avail et notre confrère avait promis à leurs propriétaires de faire fabri-
un bandage qui permettrait de les utiliser.

Avant que ce bandage fut achevé, une pouliche de vingt mois fut atteint de coliques causées par l'engouement d'une hernie ombilicale : l'auteur du Mémoire fut assez heureux pour la réduire par le taxis et les lotions froides pour maintenir l'intestin réintégré dans l'abdomen, il plaça un bandage com posé d'une planchette en bois maintenue par des sangles. Vingt-quatr heures après, la planchette s'étant déplacée, la hernie s'était reproduite L'auteur eut alors l'idée de fixer sur la planchette clouée sur deux sangle un petit cône en bois avec lequel il refoula la hernie dans l'abdomen; le tou fut maintenu par des sangles. Le sac herniaire ainsi refoulé, renversé maintenu, formait donc dans l'abdomen, au-dessus de la paroi abdominal une proéminence de 5 à 6 centimètres ne gênant en rien l'animal qui de manda à manger, un quart d'heure après l'opération. L'auteur du Mémoi passa la nuit auprès de son malade : aucun signe de douleurs abdominal ne se manifesta et il en fut de même pendant les jours suivants. Au bout quatre jours, les sangles furent débouclées et notre confrère vit tout auto de l'ombilic, un œdème large et épais comme la main; il éprouva de ce fa une certaine résistance pour sortir le cône dont l'enlèvement ne fut pas, ain qu'il le redoutait, suivi immédiatement de la descente de la hernie. Ce ne f qu'au bout de cinq minutes que le sac reparut mais la peau était plissée on sentait au toucher que le tissu conjonctif était infiltré. Notre confrère pi alors un cautère chaud et l'appliqua à plat pendant quelques minutes sur partie visible du sac et sur l'œdème qui entourait l'anneau; il plaça ensui le bandage compressif qu'il avait apporté et qui était composé d'une plaq de forte tôle munie de courroies. Huit jours après, l'eschare se détacha; bandage fut encore maintenu et 20 jours après la pouliche était radicaleme guérie. L'auteur avait trouvé ce qu'il cherchait; il n'y avait plus qu'à améli rer ses appareils, c'est ce qu'il fit.

« La planchette de bois fut remplacée — nous reproduisons ici textuell ment le Mémoire — par une plaque de tôle de 0,35 de longueur sur 0,10 largeur, un peu courbée dans sa longueur et incurvée dans sa largeur manière à s'adapter aussi bien que possible à la convexité du ventre. A sa extrémité postérieure, le cône en bois a été remplacé par une petite arca en fer arrondi, composée d'un plein cintre et de deux piliers rivés sur plaque dans la ligne médiane. Cette petite arcade mesure 0,07 de hauteu et, selon la dimension de l'anneau, il faut lui donner de 2 à 5 centimètres d largeur hors d'œuvre. L'arcade qui remplace le cône primitif joint à l'avan tage de plus de solidité, celui de pouvoir comprimer le sac herniaire à s base contre les bords de l'anneau ombilical de manière à y interrompre l circulation : elle a en outre l'avantage de permettre à l'infiltration du tiss cellulaire de prendre toute son expansion.

Le bandage compressif est en forte tôle; il se compose d'une partie ovalair de 0,35 sur 0,22, antérieurement munie d'un prolongement. »

Voici comment on procède : l'animal est debout maintenu par un aide qui tient le tord-nez, les deux membres postérieurs sont munis de deux entravons réunis par une chaînette : l'opérateur, placé, à gauche de l'animal, fait rentrer l'intestin dans l'abdomen et maintient ainsi la hernie avec sa main gauche; puis, au moment où il retire cette main, il introduit avec la droite l'arcade de l'appareil dans l'anneau ombilical; cela fait, il maintient le bandage avec ses mains jusqu'à ce qu'un autre aide ait bouclé les deux sangles : il est ensuite recommandé de ne donner que peu de foin et de veiller à ce que les sangles ne se relâchent pas. Il faut laisser le tout en place pendant un temps qui varie entre quatre et huit jours, suivant l'épaisseur de la peau du patient.

Lorsque cette période de temps s'est écoulée, l'opérateur procède de la manière suivante : après avoir enlevé l'arcade et l'appareil qui la maintient, ce qui ne se fait pas sans une certaine résistance, on attend que la hernie se soit reproduite; c'est alors qu'on cautérise, soit avec le fer rouge, l'acide azotique ou même l'acide phénique ainsi que cela est arrivé une fois à notre confrère. Le cautère actuel bien chauffé est passé à plat sur toute la partie apparente du sac herniaire et sur une zone de 3 centimètres de large autour de l'ombilic : l'auteur emploie aussi l'acide azotique en lotion mais modérée, il préfère toutefois se servir du fer rouge dans certains cas particuliers sur lesquels nous reviendrons plus loin, en rendant compte des résultats heureux qu'a donnés cette méthode sur des animaux atteints d'omphalocèles volumineuses traitées déjà, sans aucun succès, par la méthode de M. Dayot qui n'avait produit qu'un aplatissement du sac herniaire.

La cautérisation effectuée, on met le bandage compressif qu'on a préalablement recouvert d'un morceau d'étoffe imbibée d'huile coaltarée : l'opéré est muni d'un collier en bois.

Les soins consécutifs à donner sont simples et se résument à ceci : diminution notable de la ration de foin, surveiller le bandage de façon à le remettre en position convenable s'il venait à se déplacer.

Trois jours après la cautérisation, l'auteur fait une friction d'huile vésicante sur et autour de la partie cautérisée, en vue d'augmenter encore le volume de l'infiltration et d'accélérer la chute de l'eschare qui se sépare vers le huitième jour environ des parties susjacentes : ce jour-là, il faut relâcher largement les sangles, faire une onction d'huile coaltarée et resserrer ensuite le bandage. Ordinairement huit jours après l'élimination de l'eschare, on peut supprimer le bandage car la hernie est radicalement guérie. Vingt jours sont donc nécessaires pour obtenir la guérison.

L'auteur du Mémoire donne ensuite de la manière suivante l'explication de ce qui se passe lorsque les omphalocèles sont traitées par sa méthode « l'arcade du bandage pénétrant refoulant le sac herniaire dans l'abdomen exerce

sur lui une pression irritante se faisant sentir sur le tissu conjonctif qui s'infiltre, cela donne au sac un plus grand volume, une consistance plus grande et rend plus difficile sinon impossible le passage par l'anneau ombilical, en même temps que le tissu conjonctif des bords de cette ouverture s'infiltrent aussi et la rétrécissent.

La cautérisation effectuée ensuite unie à l'application d'huile vésicante provoque l'épanchement d'un blastème dans les couches cellulaires du sac et des bords et détermine une infiltration qui, comprimée par le bandage compressif, amène l'oblitération de l'anneau ainsi que l'ont prouvé les autopsies de chevaux âgés opérés par cette méthode de trés volumineuses omphalocèles.

Sous le titre « Aplatissement du sac hernaire, sa curabilité » le Mémoire se termine par la relation de trois faits prouvant l'efficacité de la méthode nouvelle pour guérir les exomphales sur lesquelles le procédé de M. Dayot avait été employé et n'avait amené qu'un aplatissement du sac herniaire. En voici le très succint résumé.

1° Pouliche de 22 mois, achetée 30 francs en raison d'une omphalocèle ayant le volume des deux poings. La tumeur dépilée, épaisse et résistante témoignait clairement que la méthode des caustiques avait été, sans succès, employée sur elle. En raison de l'épaisseur du tissu cicatriciel, notre confrère ne put se servir de son bandage pénétrant; il fit une lotion excessive d'acide azotique et plaça son bandage compressif. Un mois plus tard, il s'était produit une amélioration notable, mais cependant insuffisante aux yeux de l'opérateur qui cautérisa à plat avec le fer rouge et remit son bandage compressif qu'il laissa pendant quinze jours. Quatre mois aprcs il revit la pouliche radicalement guérie : elle fut vendue 800 francs trois ans après.

2° Un poulain de 2 ans avait été opéré par le procédé de M. Dayot sans autre résultat qu'un aplatissement du sac herniaire : l'animal avait en outre souvent des coliques. Notre confrère, ne pouvant encore, en raison de l'épaisseur du tissu cicatriciel, se servir de son bandage pénétrant, fit une très énergique cautérisation au fer rouge et appliqua son bandage compressif. Sous l'influence de ce traitement, l'exomphale disparut : l'animal continua cependant à avoir des coliques et il succomba. L'autopsie montra que l'anneau ombilical était parfaitement oblitéré, mais on vit que la cause des coliques était un rétrécissement considérable du calibre de l'intestin grêle.

3° Pouliche de 2 ans dans le même état que les animaux des deux observations précédentes. Traitée par le fer rouge et le bandage compressif, elle guérit au bout de 18 jours.

Telle est la méthode curative qui, mise en pratique depuis 20 ans par l'auteur du Mémoire, ne lui a jamais donné un seul résultat nul ou négatif, incomplet ou douteux, désastreux ou funeste : ce sont les qualificatifs dont il se sert à la fin de son travail.

Ce nouveau mode de traitement est tout à fait rationnel puisque le premier bjectif qu'à eu en vue son inventeur a été de réduire le sac herniaire et le econd d'empêcher la hernie de se reproduire : il est arrivé à ce double résultat, en employant d'abord son bandage pénétrant, puis ensuite son banage compressif, après avoir cautérisé l'exomphale soit avec le cautère, soit vec l'acide azotique.

Il était à craindre et c'était l'impression que nous avait causée à première ue l'examen de la planche où est dessiné l'appareil pénétrant — que cette rcade rigide, refoulant la hernie externe, s'il est permis de s'exprimer ainsi, our en produire une interne dans la cavité abdominale, ne produisit une ction nocive sur les intestins. Il n'en est rien cependant et l'auteur du Méoire affirme que les opérés ne témoignent aucune douleur.

S'il est exact de reconnaître que l'auteur du Mémoire a imaginé un mode e traiter et de guérir radicalement — si on en juge par les résultats heueux qu'il a obtenus — les hernies ombilicales, il n'en est pas moins vrai de onstater que dans ce traitement entre pour une certaine part la cautérisaion soit par le fer rouge, soit par l'acide azotique, soit même par tout autre austique et bien que, ainsi que pour toutes les méthodes chirurgicales du este, on ait signalé des accidents terribles à la suite de l'emploi du procédé le M. Dayot, il nous paraît équitable de rappeler que c'est lui qui a vulgarisé n France la méthode par les caustiques. Ceci ne diminue en rien le mérite le l'auteur mais il faut rendre à chacun le sien. Bien que cette cautérisation employée seule lui ait donné de mauvais résultats, il s'en sert encore dans un des temps de son procédé, après qu'il a réduit la hernie avec son bandage pénétrant; il la fait suivre aussi de l'application de son bandage compressif et même à part certains cas spéciaux d'aplatissement du sac, il emploie de préférence l'acide azotique par ceque, ainsi qu'il l'écrit lui-même, il en connait depuis longtemps les effets et parce qu'il est d'un usage plus commode. Il est certain qu'il a acquis par la grande pratique le degré exact de cautérisation qu'il faut atteindre, car nous sommes convaincu qu'il ne suffit pas, pour réussir à guérir une hernie ombilicale, de prendre un pinceau trempé dans l'acide azotique et de la badigeonner. M. Dayot n'a fâcheusement pas donné de règles très précises et tout doit dépendre de l'épaisseur e la peau, des parois du sac et de la main de l'opérateur.

Depuis longtemps, les bandages avaient été abandonnés parce qu'ils se délaçaient et parce que les ceintures qui les maintenaient produisaient des éformations : l'auteur du Mémoire assure que son bandage compressif se éplace très peu à cause de son prolongement antérieur. Quant à son banage pénétrant, il garde la place qu'on lui a donnée, en raison même de sa orme et de son arcade.

En résumé, le Mémoire inscrit sous le n° 3 est fort intéressant; son auteur

a traité son sujet de manière à faciliter notre tâche de rapporteur; tout y est exposé clairement et avec méthode.

Le nouveau mode opératoire est simple, à la portée de tout le monde et ce qui doit engager à l'essayer, c'est le résumé que nous avons fait du succès constant qu'il a eu non seulement entre les mains de son inventeur, mais entre celles des confrères à qui il a bien voulu le faire connaître.

Nous vous demandons, Messieurs, pour l'auteur du Mémoire n° 2 une médaille d'or et une somme de 300 francs.

III

Mémoire n° 3.

Le Mémoire inscrit sous le n° 3 a pour titre: « Section du muscle ischio-tibial-externe, pratiquée contre certaines déviations anormales des membres postérieurs dans l'espèce bovine », et pour épigraphe: « En médecine comme en chirurgie, les procédés thérapeutiques qu'on doit adopter, sont ceux qui, dans la pratique, réalisent le plus grand nombre de guérisons».

Son auteur est assurément celui qui vous a envoyé le Mémoire n° 2; c'est en effet, la même manière de procéder, le même style, la même écriture; toutefois l'étendue en diffère, bien que nous ayons encore à vous rendre compte de deux fascicules assez compacts. Il s'est à nouveau inspiré de la devise favorite de Montaigne: « J'ai dit ce que je savais, tout ce que je savais, rien que ce que je savais » et il s'est promis d'être laconique, méthodique, substantiel et vrai.

C'est une véritable monographie, conçue avec un certain ordre, divisée en chapitres, bien présentée et par suite plus facile à analyser que l'étude de l'éclampsie.

Le préambule est fort court: son but est de faire connaître sommairement ce qu'a d'intéressant au point de vue scientifique, l'étude que l'auteur a entreprise, ce qu'elle a d'utile au point de vue de l'économie des animaux, de l'agriculture, ainsi que de l'industrie privée: le plan général du travail s'y trouve aussi contenu.

L'auteur définit ainsi que suit la lésion de continuité — c'est ainsi qu'il s'exprime — qui en fait l'objet: « c'est une déviation anormale des membres postérieurs, particulière à l'espèce bœuf, nuisant à l'action locomotrice lorsque surtout le membre affecté doit se porter en avant et gêne la marche à tel point qu'elle devient sinon impossible, au moins très difficile, ce qui met le sujet dans un état très désavantageux, et à ce point de vue empêche qu'il soit utilisé aux travaux agrestes, soit pour le charroi, soit pour le labour. »

Après avoir indiqué les différentes dénominations qu'on donne à cet accident, dénominations qui varient suivant les localités et qui n'ont rien de particulier, l'auteur fait un très court historique de la question. Il cite les

térinaires qui s'en sont occupés, mais comme nous aurons à y revenir is tard, lorsque nous en serons au traitement, et que nous examinerons mode d'opérer de chacun d'eux, nous arrivons de suite au chapitre qui ite de l'étiologie, en nous bornant à mentionner celui qui le précède et i traite de la disposition anatomique du muscle ischio-tibial externe, sans n renfermer qui ne soit très bien connu.

On sait exactement ce qui se passe lorsque cet accident se produit : chez le euf, le bord antérieur du long vaste est uni au fascia lata, dont les deux iillets, écrivent MM. Chauveau et Arloing, comprennent ce muscle entre x, en adhérant fortement à chacune de ses faces. Il résulte de cette dissition anatomique que si l'aponévrose du fascia lata se rupture au niveau du ochanter, celui-ci au lieu de glisser sur la face interne du long vaste, passe vant son bord antérieur pour s'engager dans la solution de continuité où se trouve bridé d'une façon très énergique.

Cette déchirure aponévrotique se produit parfois, mais assez rarement suiant l'auteur du Mémoire qui écrit : « Dans les mouvements forcés du membre, lorsque surtout le sujet accuse un état de maigreur et d'épuisement ancés, dans ce cas l'aponévrose tendineuse qui glisse à quelques centimètes en arrière de la tubérosité osseuse (le trochanter) quoique inextensible, accroche à ce dernier, alors que l'animal veut exécuter un mouvement en ant et l'extension nc pouvant avoir lieu que par un effet énergique et saccdé des muscles préposés à cela ; il en résulte un temps d'arrêt jusqu'à ce ue la portion du muscle se soit dégagée, ait franchi l'obstacle qui la retenait, c'est-à-dire la crête du trochanter.

Les causes sont prédisposantes, occasionnelles et déterminantes.

Les premières tiennent à la conformatiou vicieuse : les bovidés qui ont la croupe aplatie, courte et étroite, ceux qui sont fortement panards, ont les jarrets rapprochés et qui fauchent en marchant, sont prédisposés à cet accident. Une alimentation insuffisante donnée à des animaux obligés à de très considérables efforts dans des régions rocailleuses, d'un accès difficile, doit également entrer en ligne de compte comme élément prédisposant.

Les causes occasionnelles résultent des efforts que doivent faire les animaux qui travaillent dans les terrains que nous venons de citer ainsi que dans les terres argileuses desséchées par le soleil ; ils se heurtent souvent à es mottes de terre volumineuses qui impriment une secousse plus ou moins violentes a umembre tout entier ou qui les obligent à le fléchir brusquement afin de franchir l'obstacle. L'auteur a fait cette intéressante remarque, c'est que le déplacement musculaire s'observe le plus souvent sur le membre situé en dehors de la ligne du sillon sur les animaux qui sont attelés à la charrue dans ces terrains-là.

Les causes déterminantes sont les chutes, les coups, les heurts. les efforts, etc.

Les symptômes de cet accident sont caractéristiques et ont été très bien décrits. Il nous paraît inutile d'insister beaucoup sur ce point-là : l'auteur du reste, dans la description qu'il en donne, reproduit de nombreux passages du traité de pathologie de M. Lafosse. Lorsque le muscle ischio-tibial est déplacé, l'animal éprouve une difficulté énorme à fléchir l'articulation coxo-fémorale, le membre est porté en dehors et se traîne pour ainsi dire sur le sol. Lorsque les sujets sont maigres, écrit l'auteur, on aperçoit à l'œil nu un passage rapide de la corde tendineuse accompagné d'un certain bruit semblable à deux corps qui s'entrechoquent; sans aucun doute ce passage précipité est la conséquence de la tension forcée de l'aponévrose du muscle lorsqu'elle franchit l'apophyse du trochanter. Lorsque le déplacement s'effectue, la corde tendineuse du muscle semble rouler sur elle-même, le long de la cuisse en suivant une direction de haut en bas et d'arrière en avant pour se prolonger jusqu'à son passage sur la rotule. Et si l'aponévrose s'accroche assez imparfaitement à la crête osseuse pour ne pas y rester attachée, on entend alors, pendant la marche, un bruit sourd et sec bien saisissable à l'oreille et le bord antérieur de ce même muscle qui constituait une corde saillante depuis l'extrémité supérieure du fémur jusqu'à la crête tibiale, s'efface alors tout-à-coup et le membre se porte rapidement en avant. L'auteur ajoute que lorsque le dos des onglons traîne sur le sol, ce n'est pas à la déviation du muscle qu'on a affaire, mais bien à une lésion rotulienne.

Lorsque la déviation du membre est peu prononcée et lorsque le praticien est hésitant pour poser un diagnostic certain, l'auteur conseille de faire franchir à l'animal un obstacle quelconque, le seuil d'une porte, par exemple; c'est alors, ajoute-t-il, que le retard du membre, la difficulté dans le mouvement de flexion devenu convulsif et la tension du muscle sont réellement bien prononcés et que l'animal, comme on le dit vulgairement, tire du nerf.

Les complications très rares, paraît-il, citées par M. Lafosse et telles que l'inflammation du tissu conjonctif, une tuméfaction fluctuante indiquant la complication d'hygroma, un engorgement chaud, douloureux et œdémateux annonçant la rupture de l'aponévrose du fascia lata, ne sont pas pour l'auteur la conséquence d'une aggravation de la lésion organique, mais dépendent exclusivement de l'influence exercée par des circonstances étiologiques tout à fait différentes.

Il n'est qu'un moyen unique de traitement, de l'avis de l'auteur, pour remédier au déplacement du muscle, c'est sa section; il ne croit pas à la guérison possible si on n'intervient pas chirurgicalement; c'est du reste le mode de procéder qui constitue la partie originale du Mémoire. Avant de le suivre dans les développements qu'il y consacre, nous allons passer en revue très rapidement avec lui les divers procédés qu'ont imaginés les vété-

auteurs qui se sont occupés de la question, en nous efforçant de faire ressortir ce que les plus recommandables d'entre eux présentent de particulier, pour mieux mettre en relief ce qu'a de différent celui qu'a imaginé l'auteur.

Les procédés Dorfeuille, Roche Lubin, Pradel, Carrière et Serillon sont aujourd'hui tout à fait abandonnés. Celui de Castex dont MM. Peuch et Lesbre ont donné un résumé succinct dans leur traité de chirurgie, manque de précision et au dire de M. Lafosse, est dangereux pour l'opérateur et le patient.

Le procédé imaginé par Bernard consiste à sectionner le muscle par la méthode sous-cutanée ; ce professeur conseillait de faire l'incision à 2 ou 3 centimètres seulement au dessous de l'articulation de la cuisse, dans le cas où la corde tendineuse était peu prononcée et à 7, 8, 10 centimètres plus en dessous de la crête du trochanter quand cette corde était plus apparente à l'œil et au toucher. Pour l'auteur du Mémoire, une de ces indications est défectueuse : il lui paraît dangereux de pratiquer la section près de l'articulation ; en incisant plus bas, à son avis, on a plus de chance d'obtenir de bons résultats.

Une fois le lieu d'élection choisi, Bernard plongeait obliquement le bistouri sous le muscle, dans une profondeur de 8 à 9 centimètres et d'un seul coup en retirant l'instrument, sectionnait muscle et aponévrose. Si cela ne suffisait pas, après avoir fait marcher l'animal pour se rendre compte de ce qui avait été fait, on y revenait sans plus de difficulté.

L'auteur pense que cette façon d'agir est dangereuse ; il n'admet pas qu'on puisse faire, sans inconvénient, une série de sections jusqu'à ce qu'on ait atteint le but : il rend néanmoins hommage à ce procédé, en constatant que Bernard a donné la véritable impulsion pour le perfectionner.

M. Serres qui a usé de ce procédé, redoute les complications telles que hémorrhagies, abcès profonds, et autres accidents consécutifs : l'auteur du Mémoire n'a jamais observé rien de tel, toutes les fois qu'il a opéré par son procédé.

Binguet a imaginé un procédé qui n'a jamais été essayé par l'auteur qui lui confère une valeur réelle mais qui le croit difficile à exécuter : il consiste, réduit à sa plus simple expression, à faire une incision de 3 à 4 centimètres, parallèlement à la direction de la corde formée par le muscle, à disséquer la peau et à mettre bien en évidence la partie antérieure du long vaste : cela fait, on détruit l'union avec le *fascia lata*, puis on le soulève et on introduit dessous une sonde cannelée qui sert de guide au bistouri qui doit opérer la section et qui, introduit à plat, est redressé ensuite. On fait ensuite marcher l'animal et si l'effet produit est insuffisant, on recommence.

Gruzel a imaginé un procédé que l'auteur qualifie de mode thérapeutique

d'une haute valeur pratique, mais qui, à ses yeux, ne remplit pas exactement le but à atteindre : il consiste, l'incision faite à la peau, à soulever la corde du muscle tendu légèrement, puis à l'inciser avec un bistouri à serpette, de dedans en dehors et transversalement.

Le procédé de M. Lafosse est l'objet, de la part de l'auteur, de nombreux commentaires : il se rapproche assez de celui imaginé par Rignet; MM. Peuch et Arloing regardent le procédé de M. Lafosse, comme supérieur à celui conseillé par ce dernier : il peut en être ainsi, mais la manière de procéder est à peu près la même. Quoi qu'il en soit, l'auteur trouve là l'occasion de discuter sur une série de propositions, non-seulement relatives à ce point de vue opératoire, mais encore au point de vue étiologique : il nous a semblé que l'auteur se répétait.

M. Lafosse a écrit dans son livre : « Il est des praticiens assez habiles et expérimentés pour opérer rapidement et d'un seul temps l'incision du muscle et remettre l'animal presque immédiatement au travail, sans s'exposer à provoquer des engorgements suivis de fâcheuses conséquences. » L'auteur est un de ces praticiens-là.

Nous voici au chapitre où il traite de son procédé chirurgical. Dans le cours du Mémoire, il reproche aux vétérinaires qui ont imaginé des modes opératoires, de ne pas avoir attaché assez d'importance au mode d'assujettissement des opérés, et de ne pas en avoir donné une description suffisante. Assurément, il n'encourrera pas un pareil reproche ; il a mis à sa relation un grand luxe de détail et comme en exergue de ce chapitre il a placé le fameux dystique.

Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement
Et les mots pour le dire arrivent aisément.

Il n'a pas voulu faire mentir le poète et il a tout énoncé assez clairement.

Le mode d'assujettissement que préconise l'auteur, parait un peu compliqué au premier abord : il affirme qu'il est d'une exécution facile et que grâce à lui, l'opérateur ne court aucun risque, pas plus du reste que l'opéré.

L'animal est debout, la tête solidement attachée, et maintenue dans la position qu'on lui a donnée par des liens en corde, qu'on fait passer par dessus le nez : si l'animal est peu vigoureux, docile, d'une petite stature, on lui prend la langue et on la sort de la bouche en la serrant fortement; si au contraire, le sujet est impressionnable, vigoureux, on lui applique le serre-nez. Une corde un peu raide est ensuite passée autour du corps ; elle est fixée sur le dos en arrière du garrot.

Deux planches de peuplier, aux angles émoussés, entourés de chiffons ou de linge, longues de deux mètres environ, sont ensuite préparées : on les croise et on les dispose en X sous le sternum, de telle façon que leur

extrémité inférieure ait un point d'appui sur le sol, et que leur extrémité supérieure s'appuie sur l'épaule de deux aides solides, de façon que le sujet ne puisse ni se coucher, ni dévier à droite ou à gauche ; on s'arrange de manière à ne pas gêner l'opérateur. Une plate longe est placée au canon de chaque membre postérieur : celle du côté opposé à celui sur lequel on opère, passe entre les membres antérieurs, et se fixe à l'épaule ; l'autre reste libre. Pour éviter les coups de pieds de la nature toute particulière que donnent souvent les bovidés, l'auteur conseille de fixer ensemble les deux membres postérieurs, mais de telle sorte qu'il soit facile de détacher rapidement l'un d'eux — celui sur lequel on opère — car il sera un temps de l'opération où on aura à faire sur lui une assez délicate manœuvre. Un dernier aide tient la queue et cela en la tirant du côté opposé à celui sur lequel a lieu la section.

L'animal ainsi fixé, l'auteur opère de la manière suivante, soit en pratiquant la section d'arrière en avant — c'est le mode qu'il désigne par postéro-antérieur, — soit d'avant en arrière, c'est alors par antéro-postérieur qu'il désigne cette manière d'agir. L'opérateur, placé en face du membre à opérer, prend un point d'appui avec sa main gauche sur le sommet de la hanche ; sa main droite tient un fort bistouri, légèrement concave sur plat, comme une feuille de sauge, convexe sur le côté tranchant, ayant la pointe sensiblement arrondie. Il introduit l'instrument à plat en dédolant à huit ou dix centimètres au-dessous du trochanter. La direction que doit prendre l'instrument lorsque la peau est incisée et qu'il a été introduit sous l'aponévrose tendineuse, doit être d'arrière en avant, en décrivant une ligne diagonale de bas en haut : cette section en biais est destinée à donner un plus facile écoulement au sang et à la suppuration.

Après ce premier temps, l'animal qui a réagi assez vivement, éprouve généralement un moment de calme ; on enlève rapidement le lien qui unit le membre sur lequel on opère à son congénère, puis deux aides vigoureux et intelligents — on les suppose toujours ainsi dans les descriptions chirurgicales — tirent le membre en arrière avec la plate-longe attachée au canon et cela au commandement de l'opérateur qui, sans secousse a tourné sur champ le bistouri dont le tranchant vient inciser la corde aponévrotique, tendue par suite de ce déplacement en arrière : l'ouverture à la peau doit rester aussi petite que possible. L'auteur ajoute qu'on entend un bruit sec, sourd, analogue à un coup de fusil, l'opération est terminée d'elle-même, sans encombre, et la plupart du temps avec un succès complet : ce sont les expressions textuelles de l'auteur.

Par le procédé antéro-postérieur qui ne diffère du précédent que par le changement de direction, l'auteur opère surtout la déviation anormale du membre lorsqu'elle est moins prononcée en dehors, alors que l'aponévrose

tendineuse n'effleure que la crête du trochanter et qu'elle n'offre pas une assez forte résistance pour franchir cette dernière et s'y accrocher, quoique adhérente avec la portion antérieure du muscle dont elle fait partie intégrante et qui offre une saillie musculaire considérable. Il peut encore se faire que le tissu conjonctif interposé entre ses parties, permette un plus facile glissement : certains éminents pathologistes, l'ont prétendu dans leurs écrits et cela ne paraît pas impossible à l'auteur. Il va sans dire que, au lieu de tirer le membre en arrière, les aides le portent en avant, lorsque le bistouri aura à sectionner la bride aponévrotique.

Il arrive quelquefois qu'à la suite de ce procédé, l'opération n'est pas suffisante; au lieu d'introduire à nouveau le bistouri et de sectionner une seconde fois, comme l'ont conseillé Ringuet et Bernard, l'auteur préfère atteler l'animal au joug et lui faire traîner attaché au canon un poids assez lourd. Sous l'influence de cet exercice, qui fait songer involontairement au boulet des galériens d'autrefois, les fibres aponévrotiques qui ont échappé au bistouri se rompent et la section est complète.

La guérison exige, en général, une incapacité de travail de vingt à vingt-cinq jours.

Les soins consécutifs à l'opération sont simples : l'auteur assure qu'il n'a jamais eu à traiter certaines complications signalées par les auteurs, telles que gangrène, abcès diffus; il se borne à donner des conseils qui s'appliquent à toutes les opérations et qu'il serait trop long de relater ici.

Le dernier chapitre du Mémoire renferme sept cas de déviation anormale des membres postérieurs traités par la méthode imaginée par l'auteur : c'est évidemment sur un nombre bien supérieur d'animaux que l'opération a été tentée et couronnée de succès, puisque notre confrère fait savoir qu'il la pratique depuis plus de vingt ans. Il a seulement extrait de ses notes les observations qui lui ont paru le plus dignes d'intérêt.

Il nous a semblé superflu de les reproduire ici avec tous les détails dont l'auteur les a entourées : une remarque que nous y avons faite et qui nous a paru bonne à noter, c'est qu'il y est écrit que le déplacement du muscle provoqué par l'effet d'une cause accidentelle quelconque, offre dans la pratique plus de gravité que lorsqu'il résulte d'une conformation vicieuse inhérente à l'individualité du sujet qui en est affecté.

Tel est, Messieurs, le procédé chirurgical préconisé par l'auteur du Mémoire n° 4. Nous aurions désiré voir figurer daus l'historique de la question le procédé de notre distingué confrère de Villegouge, M. Boiteau : il est exposé dans le livre de MM. Peuch et Toussaint, et méritait à plus d'un titre de figurer dans le Mémoire. C'est un oubli que nous avons tenu à signaler.

Le procédé de l'auteur du Mémoire a ceci d'original : c'est que par suite

de la traction opérée sur le membre, soit en avant, soit en arrière, la bride aponévrotique vient pour ainsi dire se couper d'elle-même sur le tranchant de l'instrument; l'incision faite à la peau est très petite, et en cela le procédé de Bernard est imité, car c'est lui qui le premier, nous le répétons, a eu l'idée d'une section sous-cutanée. Il y a là, si nous ne nous abusons pas, dans un des temps de l'opération imaginée par l'auteur, une sorte de manœuvre analogue à celle qu'on pratique dans la ténotomie du cheval.

Le Mémoire n° 3 répond assez au projet de son auteur; il est substantiel et relativement court; les praticiens qui sont aux prises avec cette affection seront peut-être heureux de connaître ce procédé qui, au dire de son inventeur, réussit toujours.

Votre Commission a pensé, Messieurs, qu'il y avait lieu de récompenser ce Mémoire et elle a l'honneur de vous demander pour son auteur une médaille d'argent.

IV

Mémoire n° 4.

Le Mémoire inscrit sous le n° 4 a pour épigraphe cette phrase tirée d'un travail de Dupont de Bordeaux : « Les maladies des jeunes animaux sont peu connues et très mal soignées en général » et pour titre : « Contribution à l'étude de l'inflammation de l'ouraque et de l'inflammation de la veine ombilicale suites de l'écoulement urinaire de l'ombilic chez les jeunes poulains ».

L'auteur n'a pas eu l'intention de rédiger une monographie : les faits qu'il a observés à ce sujet, avant de quitter le pays d'élevage où il exerçait la médecine vétérinaire, n'ont pas été assez nombreux pour le lui permettre : toutefois, convaincu que leur publication serait utile en raison des particularités qu'ils ont fournies, il n'a pas hésité à les réunir et à les présenter sous la forme du Mémoire que nous allons vous faire connaître. Le titre est donc pleinement justifié.

S'il n'est pas rare et s'il est en général peu dangereux de voir l'urine s'écouler par l'ombilic des jeunes poulains, lorsque l'ouraque n'est pas oblitéré, il n'en est plus de même lorsqu'il s'enflamme et qu'il devient ainsi que la vessie et la veine ombilicale, le siège d'une violente inflammation.

Frappé des désordres très graves que peuvent amener de semblables altérations et en même temps surpris de rencontrer chez ses malades diverses lésions communément attribuées à l'arthrite purulente des jeunes animaux et à ses complications, l'auteur a trouvé la confirmation de la théorie du professeur Bollinger qui considère cette affection comme une manifestation pyohémique de l'omphalo-phlébite.

S'il est tout disposé à reconnaître l'exactitude de la manière de voir du professeur allemand, il ne manque pas de faire ressortir, avec une véhé-

nence toute patriotique, que dès 1843, un vétérinaire français, Loiset de Lille, dont le travail paraît avoir été à tort laissé dans l'oubli par un auteur qui a fait sur la question un article de dictionnaire, avait fait connaître chez les jeunes poulains, l'extrême gravité de l'omphalo-phlébite suivie d'infection purulente et avait observé l'inflammation de la veine ombilicale sur ceux qui présentaient un écoulement urinaire par le nombril. L'auteur ajoute que si le vétérinaire de Lille avait rencontré chez ses malades des lésions purulentes articulaires ou périarticulaires, il est probable que c'est lui qui aurait proclamé à cette époque, la véritable étiologie de l'arthrite suppurative des poulains.

Sans vouloir faire le moindre reproche à l'auteur de son entraînement, nous nous permettrons de lui faire remarquer qu'en thèse générale son hypothèse n'est pas justifiée : il arrive souvent, en matière scientifique, que tels faits, bien observés, sont interprétés d'une certaine manière ou même ne le sont pas du tout ; puis plus tard il se trouve un observateur plus sagace qui voit exactement la même chose mais qui sait alors en tirer une déduction et une conclusion : la question entre alors dans la bonne voie et on est bien près de la solution depuis longtemps cherchée. Nous trouvons dans la question qui nous occupe la confirmation de ce que nous avançons : Bollinger lui-même n'avait pas en 1869 donné aux faits qu'il avait observés, l'interprétation qu'il leur donna cinq ans plus tard en en voyant de semblables. L'auteur du Mémoire, lui aussi qui a constaté les mêmes lésions que Loiset en 1843 ne leur donne pas la même interprétation.

Le Mémoire n° 5 est divisé en trois parties : chacune d'elles contient plusieurs chapitres. Nous allons successivement les examiner.

PREMIÈRE PARTIE. — Le premier chapitre est consacré à une étude résumée de l'anatomie et de la physiologie de la région ombilicale, de l'ouraque, de la veine et des artères ombilicales : nous nous bornons à le mentionner.

Le second traite de l'écoulement urinaire ombilical dû à la perméabilité de l'ouraque. Ce fait anormal a été expliqué par M. Donnariex qui l'a attribué à ce que le cordon est arraché de l'ombilic au moment de la naissance, ou quelques jours après ; dans ce cas, c'est la mère ou le poulain qui produit l'accident, soit en piétinant, soit en tiraillant sur le cordon desséché qui remplit l'office d'un bouchon. Quoi qu'il en soit, l'urine peut s'écouler goutte à goutte et baigner l'ombilic qui se trouve ainsi constamment mouillé. L'auteur voit dans ce fait le point de départ des affections qu'il nomme satellites de l'excrétion anormale du conduit allantoïdien et telles que l'inflammation de l'ouraque et de la veine ombilicale. Il trouve là, surtout si cela a lieu à un moment très rapproché de la naissance, toutes les conditions réunies pour que ce vaisseau s'enflamme ; il est en effet, en contact permanent avec l'urine qui subit la fermentation ammoniacale et devient irritante. L'auteur indique

le traiter, par la cautérisation ou la ligature, les fistules urinaires simples mais il voudrait qu'on cherchât à s'opposer à leur développement, en laissant une certaine longueur au cordon, en le préservant de tout contact dangereux et en recouvrant la région d'un bandage en toile ; dans le cas où il viendrait à être séparé prématurément de l'abdomen, il serait nécessaire alors de le cautériser et de faire des applications de substances antiputrides.

Le troisième chapitre est intitulé : « De l'inflammation de l'ouraque et de la vessie ». Lecoq de Bayeux paraît être le premier qui ait signalé l'inflammation de l'ouraque chez les jeunes équidés : ayant trouvé à l'autopsie l'ouraque enflammé et rempli de pus blanc depuis l'ombilic jusqu'à la vessie, il regarda cette lésion comme un symptôme de la maladie qu'il a désignée sous le nom de Forbéture et ne songea pas à établir un rapport de cause à effet entre l'excrétion urinaire du nombril et l'inflammation de l'ouraque.

L'auteur du Mémoire dans les trois observations qu'il a recueillies, a trouvé les lésions de la vessie et il en infère, avec juste raison, croyons nous, que l'inflammation est susceptible de se propager, par continuité de tissu, du canal allantoïdien à la vessie.

Nous résumons brièvement les lésions vésicales parce que nous les retrouverons plus loin lorsque nous analyserons les observations personnelles à l'auteur.

Une pouliche meurt onze jours après la disparition d'un écoulement urinaire ombilical peu abondant, survenu le quatrième jour après la naissance et ayant duré une quinzaine environ : à l'autopsie l'auteur trouva une oblitération parfaite de l'ouraque mais en même temps qu'une injection des plus marquées de la muqueuse du cul de sac vésical, il constata l'existence dans la vessie d'une énorme concrétion puriforme qu'il attribua nettement à l'excrétion anormale du nombril, convaincu qu'une fistule ombilicale guérie peut se compliquer d'une inflammation de la vessie.

Un poulain qu'on n'avait jamais vu uriner par l'ouraque, mourut, à l'âge de sept semaines, après avoir pendant plusieurs jours eu la miction douloureuse et présenté un abcès au nombril. L'autopsie permit de constater l'oblitération de l'ouraque et en même temps que des signes de cystite, trois grosses concrétions puriformes dans la vessie : le canal de l'urètre était obstrué par une concrétion de même nature. L'auteur croit pouvoir rattacher ces lésions aux suites d'un écoulement urinaire ombilical passé inaperçu.

Une pouliche mourut à l'âge de trois semaines d'infection purulente : on ne l'avait jamais vue uriner par le nombril : à l'autopsie l'ouraque fut trouvé rempli d'un pus grumeleux qui faisait l'office de bouchon : l'auteur croit encore qu'un écoulement urinaire méconnu avait amené de l'inflammation et de la suppuration dans l'ouraque et qu'il avait cessé lorsque le pus en avait obstrué l'orifice.

L'auteur cite ensuite plusieurs observations de Lecoq de Bayeux qui en raison des particularités qu'elles renferment confirment la justesse de cette hypothèse, à savoir que les lésions de l'ouraque et de la vessie peuvent être sous la dépendance d'écoulements urinaires méconnus.

Le chapitre se termine par une courte étude des concrétions puriformes trouvées dans la vessie.

Le chapitre suivant est intitulé : « De la phlébite ombilicale » c'est là que l'auteur étudie et discute avec talent le travail de M. Bollinger et se déclare absolument convaincu de l'exactitude de la théorie allemande. Comme il est persuadé que l'arthrite grave des jeunes poulains est sous la dépendance de l'omphalo-phlébite, il donne un résumé succint des symptômes et des lésions de cette maladie; il passe en revue les opinions diverses qui ont été émises à ce sujet et il fait de larges emprunts au travail de Lecoq. L'auteur insiste sur quelques unes des observations relatées dans ce travail car elles lui paraissent confirmatives de la théorie de M. Bollinger, mais il fait remarquer que Lecoq n'en a tiré aucune conséquence ; il a relaté les lésions ombilicales sans leur donner une signification spéciale; il ne les a considérés que comme des épiphénomènes autrement dit comme des accidents de la maladie pouvant dériver de sa cause, mais ne lui étant pas essentiels.

Loiset en 1843 a été plus perspicace ; il a fait connaître la gravité de l'omphalo-phlébite suivie d'infection purulente sur les poulains et il a signalé comme conséquence de cette affection des altérations d'organes plus ou moins éloignés du vaisseau enflammé : il a constaté plusieurs fois l'existence concomitante d'un écoulement urinaire par le nombril; fait extrêmement important pour l'auteur du Mémoire qui considère, nous l'avons déjà écrit, la perméabilité de l'ouraque comme cause de la phlébite ombilicale, mais il supposait l'omphalo-phlébite sous la dépendance d'un mauvais état des juments pendant la gestation et prenait ainsi, selon l'auteur, l'effet pour la cause.

Les ouvrages allemands qui ont trait à la question ne signalent pas la dualité pathologique observée par Loiset.

SECONDE PARTIE. — Le chapitre premier de la seconde partie contient le résumé des six observations de Lecoq de Bayeux et relatives aux lésions de la veine ombilicale rencontrées chez des poulains atteints de l'arthrite des jeunes animaux. Nous nous bornons à les mentionner pour arriver aux faits observés par l'auteur.

Observation I. — Le 24 mars 1878, une pouliche baie, agée de huit jours était présentée à notre confrère. Voici ce qu'il observa : à la face externe du canon antérieur droit, existait une plaie large comme une pièce de cinq francs en argent recouverte de pus blanc peu épais et entourée de plusieurs décollements de la peau dont le plus vaste s'étendait presque jusqu'au boulet. Pas de boiterie, ni de sensibilité exagérée. De l'ouraque non oblitéré l'urine

lait goutte à goutte, mais en petite quantité, car la plus grande partie t par la vulve : le propriétaire s'opposa à tout traitement pour faire cet écoulement anormal. Contre la plaie et les décollements, des conrtures furent faites et des lotions d'eau phéniquée et de teinture ; furent conseillées.

; avril, il ne sort plus d'urine par l'ouraque : les décollements suppueaucoup, bien que la plaie paraisse tendre vers la cicatrisation.

; la pouliche est très faible : le haut de la cuisse droite est le siège uméfaction, sans chaleur, ni fluctuation, du volume de la tête humaine; onnée avec un trocart, elle laisse échapper un demi-litre de pus sanieux odorant. La plaie du canon est cicatrisée, les clapiers sont toujours de pus. La bête est sous le coup de l'infection purulente.

r jours après, la pouliche ne peut se mettre debout toute seule : e et le bras sont le siège d'une tuméfaction énorme, semblable à celle uisse. Mort dans la nuit.

utopsie, l'auteur trouva les muscles de la région crurale postérieure ı région crurale interne, ainsi que ceux des régions brachiales antéet postérieure comme disséquées par le pus : la vessie contenait un u de matière puriforme du volume d'un œuf d'oie, l'ouraque somtalement oblitéré. Cette nécroscopie est bien incomplète; notre conivoue du reste avec une entière bonne foi; il en donne pour cause tte époque il n'était pas encore au courant des travaux de M. Bollinjue son attention n'était pas encore attirée, comme elle le fut plus ı côté des vaisseaux de l'ombilic.

vation II. — Le 10 février 1879, notre confrère est consulté pour liche noire, agée de trois semaines, qui présente des engorgements nbres et reste presque constamment couchée. Mise debout par deux s, la malade se tient parfaitement ; son membre postérieur droit est : d'un engorgement peu sensible allant du grasset au dessous du Le membre antérieur gauche est aussi le siège dans la région de : et du bras d'un engorgement de même nature que le précédent, il nge à l'ars et jusqu'au quart inférieur de l'encolure. Le pouls est à la respiration très accélérée. L'examen du nombril montre l'existence istule qui, après l'introduction de la sonde, laissa écouler du pus pais. Pas de tuméfaction, ni d'écoulement d'urine. L'auteur croit pougnostiquer que sa sonde a pénétré dans la veine ombilicale enflamqne les engorgements sont causés par des abcès métastatiques sous ndance de cette lésion.

ndemain, la pouliche est couchée; la locomotion est impossible; la tion du membre postérieur droit a augmenté, celle du membre antéemble diminuée. Le boulet postérieur gauche qui, la veille, était

un peu sensible à la pression, sans augmaetation de volume, est encore douloureux. Il y a toujours un peu de pus à l'ombilic et la miction se fait normalement par l'urèthre. L'animal tette et boit du lait de vache au seau; il meurt le lendemain dans la nuit.

L'auteur, cette fois sur ses gardes, fit une autopsie très complète. La peau, à l'endroit des tumeurs, est épaissie et infiltrée; au membre postérieur droit le tissu conjonctif est infiltré de sérosité citrine et offre de nombreux foyers de pus sanieux; l'un d'eux baigne tout le pourtour de l'articulation tibio-métatarsienne; il existe de nombreuses fusées purulentes entre les muscles, soulevant les tendons et les aponévroses.

Au membre postérieur gauche, la peau du boulet et du canon est soulevée par du pus sanieux; le tissu conjonctif, les ligaments et les tendons de cette région sont infiltrés de sérosité sanguinolente. Sous l'épaule gauche, on découvre de vastes lacs de pus s'étendant jusqu'au mastoïde huméral. A la région sacro-iliaque gauche, il existe un amas de pus blanchâtre et grumeleux qui baigne les apophyses transverses des dernières vertèbres lombaires et s'étend jusqu'au psoas. Les reins ont leurs bassinets remplis d'un liquide puriforme, le tissu conjonctif environnant est infiltré. Les cavités du cœur sont pleines de caillots sanguins noirâtres; les bronches sont remplies de mucus spumeux.

« A la face interne de la région ombilicale, écrit l'auteur, nous remarquons une grosseur molle et fluctuante, ayant à peu près les dimensions et la forme d'un œuf d'oie. Au sein de cette tumeur il existe une cavité ovoïde, contenant près de deux centilitres de pus sanieux et grumeleux. Ce foyer est tapissé par une membrane partout injectée; celle-ci, tantôt lisse, tantôt déchiquetée et rugueuse, se montre çà et là couverte de petites concrétions purulentes. Les parois du clapier n'offrent pas partout les mêmes dimensions: très épaisses en bas et en arrière (1 à 2 centimètres), elles sont plus minces en haut et en avant (de 1 à 5 millimètres). La cavité de la tumeur se continue en avant et en bas par un petit canal cylindrique ouvert au nombril. Ce canal a environ 4 centimètres de longueur et de 2 à 3 millimètres de diamètre; sa face interne est lisse et non injectée. Le clapier vient aboutir en haut et en arrière à un autre conduit cylindrique qui est un prolongement de la vessie et se trouve complètement obstrué par du pus concrété. Le réservoir urinaire s'avance assez loin sur la paroi ventrale; il ne contient pas de pus, et par suite de l'obstruction purulente de son appendice antérieur, il n'a aucune communication avec la cavité ombilicale. Celle-ci communique en haut avec la veine de l'ombilic par deux pertuis arrondis ayant un diamètre de 6 à 8 millimètres, creusés comme à l'emporte-pièce, dans une portion de tissu membraneux résultant de l'adhérence des parois du vaisseau et de la tumeur. Fermée dans sa partie traversant l'anneau fibro-aponévrotique

de l'abdomen, la veine ombilicale cesse d'être oblitérée au niveau des troncs qui la font correspondre avec la poche purulente, qui n'est autre que la partie moyenne de l'ouraque énormément dilatée. A partir de ce point, épaisse et dilatée, elle se montre injectée à sa face interne et entièrement remplie de pus. Celui-ci, liquide et sanieux dans le tiers inférieur du vaisseau, est épais et jaunâtre dans les deux tiers supérieurs. L'aspect extérieur du foie semble normal, mais des coupes décèlent une teinte rougeâtre de son tissu. La portion terminale de la veine porte, ainsi que ses ramifications hépatiques, sont remplies d'un pus grumeleux presque partout jaunâtre et très rarement sanieux. »

Observation III. — Le 18 mars 1879, l'auteur du Mémoire est consulté pour une tumeur arrondie, molle, fluctuante, que présente au nombril un poulain de dix-sept jours. Il introduit une sonde dans une petite ouverture qu'elle présente en arrière, puis fait un débridement qui permet à une assez grande quantité de pus blanchâtre de s'écouler. Le propriétaire dit n'avoir jamais vu son poulain uriner par le nombril ; aussi l'auteur crut-il pouvoir annoncer une guérison rapide de cet abcès sous-cutané. Douze jours après, notre confrère est appelé de nouveau auprès du poulain qui, lui dit-on, est constipé et a les reins très raides. A cette époque il n'y a plus trace de l'abcès : le petit sujet tette bien, n'a pas de coliques et ne présente aucun trouble sérieux de la santé. Quelques lavements émollients sont conseillés.

Le 1er avril même état ; le rectum est plein de crottins petits et odorants, la température est élevée : purgatif salin et lavements.

Le 2, administration d'huile d'olives et de ricin. Le 4, on prévient l'auteur du Mémoire que le poulain va mieux, lorsque le 17 on le prie de le revoir à nouveau : on lui fait alors savoir que depuis quelque jours le malade se plaint surtout lorsqu'il urine et fait des crottins. Notre confrère l'examine et constate que les reins sont souples, que le pouls est à 86, la respiration à 36 : rien à la poitrine. L'animal tette et boit encore une boisson farineuse ; lorsqu'on le met en mouvement, on remarque qu'il est extrêmement raide sur ses membres, qui, toutefois, ne présentent aucune lésion appréciable. Sorti de l'écurie, le petit animal se campe, se plaint, puis expulse par le pénis un jet d'urine claire et limpide. L'exploration rectale permet à l'index de faire sortir quelques crottins petits ainsi qu'une matière blanchâtre pultacée qui adhère fortement au doigt.

Diagnostic : entérite et cystite. Traitement approprié.

Le 30 avril le poulain reste longtemps couché, il se déplace difficilement, si on le force à sortir, il n'a qu'un désir c'est de rentrer à l'écurie. Il se campe en présence de notre confrère se plaint puis expulse de l'urine claire et un fragment de matière blanche longue de 11 à 12 centimètres, odorant et gluant. L'animal présente en même temps des symptômes très graves et notre

confrère avertit le propriétaire de l'issue fatale de la maladie dans un très bref délai. Le poulain meurt en effet dans la nuit.

Autopsie. — Lésions de la péritonite aiguë — entérite très violente localisée sur la muqueuse de l'intestin grêle. Le foie est comme lavé, la capsule de Glisson y adhère peu; une coupe de l'organe montre une teinte blanc rosée avec un piquété rouge très prononcé. La partie terminale de la veine porte et ses ramifications hépatiques sont pleines de pus. La veine ombilicale fortement dilatée à son arrivée au foie a ses parois très épaissies; elle est pleine de pus concrété en fragments allongés. Ces lésions se montrent sur le trajet du vaisseau depuis le foie jusqu'à six centimètres environ de l'anneau ombilical : à partir de ce point, la veine paraît fermée. L'ouraque est imperméable; la vessie s'avance loin dans l'abdomen, elle contient des concrétions puriformes jaunâtres ; sa muqueuse est rouge violacé en avant, en arrière elle a sa teinte normale, au col elle est injectée et épaissie. Rien dans les uretères, les reins sont très volumineux, le gauche pèse 810 grammes, le droit 840 ; leur tissu ne paraît pas altéré à l'œil, les bassinets sont pleins d'un liquide semblable à du pus. Près de l'extrémité du pénis, on trouve enchassée dans le canal de l'urèthre, une petite concrétion puriforme longue de deux centimètres environ.

Rien de particulier à signaler dans la cavité thoracique. Etonné de ne pas trouver, avec de semblables lésions vasculaires, des infiltrations autour des articulations et des abcès, l'auteur procéda à de nombreuses coupes exploratrices dans les muscles ; à la face interne du membre antérieur droit, il donna ainsi écoulement à un vaste foyer purulent.

TROISIÈME PARTIE. Cette dernière partie est intitulée: « Résumé général ; » elle est courte et renferme, résumés d'une façon très concise, les principaux points que l'auteur a successivement étudiés.

Tel est, Messieurs, le Mémoire dont nous avons essayé de mettre en relief la partie la plus importante dans cette analyse forcément succincte. Vous avez pu juger, par ce que nous vous en avons fait connaître et par les courtes considérations dont nous l'avons fait précéder, qu'il renferme des faits très intéressants personnels à l'auteur. Nous devons le louer du soin et de l'excellent esprit de méthode qu'il a apportés à sa rédaction et aux très nombreuses recherches bibliographiques qu'il a non-seulement faites mais encore très utilement présentées. Il est regrettable que l'auteur ait quitté le centre d'élevage où il a recueilli ses observations, car, continuant à étudier cette question, il est probable qu'il ne nous aurait pas envoyé une contribution à l'étude, mais bien une étude complète basée sur de nombreux faits de l'inflammation de l'ouraque et de la veine ombilicale. Quoi qu'il en soit et tel qu'il est, ce Mémoire mérite de fixer l'attention, il se recommande en effet

par deux qualités maîtresses indispensables pour mener à bien un de ce genre : la précision et la clarté ; aussi votre Commission a-t-elle ur de vous demander d'accorder à l'auteur du Mémoire n° 4 une mél'or et une somme de 200 francs.

V

Mémoire n° 5.

émoire inscrit sous le n° 5 a pour devise « Adhuc sub judice lis est » titre « De la congestion musculaire dans ses rapports avec la conrachidienne. »

onclusions de ce travail sont les suivantes : leur énoncé permettra de re compte de suite du but de l'auteur et de l'opinion qu'il émet à de la maladie qu'il entreprend de décrire :

ns certaines conditions le cheval pléthorique, à tempérament muscular, est prédisposé à la congestion rachidienne s'accompagnant d'une tion considérable des régions brachiale, lombaire ou pelvienne, soit nt, soit simultanément sur toutes ces régions ;

ır leurs caractères extérieurs, ainsi que par leur mode de formation, orgements sont déterminés par le phénomène de congestion active ;

: phénomène particulier de congestion doit être considéré comme se favorable à la résolution de la congestion rachidienne.

posé et le but de l'auteur ainsi nettement indiqué, nous allons ana- Mémoire.

uteur établit d'emblée que, parmi les phénomènes morbides qui affecsystème musculaire du cheval, il en est un qui a été signalé quelquec ses véritables caractères extérieurs, mais dont la nature et les caunes n'ont pas été encore décrites jusqu'à présent sous leur vrai jour. tte lacune qu'il va essayer de combler.

ction qu'il veut décrire est caractérisée, à première vue, par un goncondidérable des muscles de l'épaule et du bras, des lombes et de la gonflement ayant la dureté du bois, insensible à la pression et renpeau à ce point tendue, qu'il est impossible de la pincer avec les

eur cite deux faits sur lesquels il est nécessaire de s'étendre un peu. résenta le 14 février 1880, un cheval entier, de race boulonnaise, ans, qui était conduit à une foire et qui après avoir parcouru, à une sez rapide douze kilomètres, se trouvait dans l'impossibilité de cona route. Ajoutons, en insistant sur ce point d'une façon toute spée l'animal préparé pour la vente depuis un mois, n'était pas sorti de depuis quinze jours. Le malade, au moment où notre confrère l'exa-

mina, titubait, butait à chaque pas; à chaque déplacement, le train postérieur menaçait de s'affaisser, la circulation et la respiration étaient très accélérées, les muqueuses rouges et injectées, le pouls plein et dur, le corps couvert de sueurs.

A ce tableau si fidèle d'un cheval atteint de congestion de la moelle, notre confrère ajoute que son attention fut attirée par une tuméfaction très accusée de la croupe et de l'épaule de chaque côté du corps. Une saignée abondante fut faite, l'animal fut mis en liberté dans une écurie; aussitôt il frappa du pied et se coucha : à l'aide de puissants révulsifs et de l'élixir calmant de Lebas administré à haute dose, on obtint une amélioration qui parut s'accentuer lorsque l'animal expulsa une quantité considérable d'urine de couleur rouge noirâtre. Après trois jours de traitement, l'animal était guéri et les engorgements musculaires avaient totalement disparu. Une ponction pratiquée dans la partie la plus déclive de la tuméfaction brachiale, avait donné écoulement à du sang en nature d'abord puis à de la sérosité sanguinolente en abondance.

Le 25 juin de la même année, un cheval qui était au repos complet depuis quatre jours, était attelé; mais, au bout de quelques minutes de travail, on avait été obligé de le rentrer. Comme dans le cas précédent, l'auteur du Mémoire fait connaître que les symptômes observés étaient ceux d'une congestion — incomplète suivant lui — de la moelle s'accompagnant d'un gonflement considérable des muscles des régions brachiale et lombaire. L'animal, au bout de quelques jours, était en bonne voie de guérison, mais on vit quinze jours plus tard qu'il existait une émaciation très accusée des muscles placés en arrière de l'omoplate. Cette atrophie musculaire eut une durée de deux mois environ.

Ainsi voilà deux chevaux placés dans les conditions que nous qualifierons d'exigées pour que la congestion de la moelle se produise, qui en présentent, surtout le premier, les symptômes les plus accusés et l'auteur du Mémoire ne voit surtout là qu'une congestion des masses musculaires et qu'une paralysie ébauchée — c'est le terme qu'il emploie — caractérisée par une congestion peu intense de la moelle!! Il nous semble cependant que le cheval qui a fourni la première observation a présenté tous les symptômes types de la paralysie au début et nous nous portons garant que, si au lieu de l'arrêter, son conducteur avait voulu continuer sa route, l'animal n'aurait pas tardé à s'affaisser sur le sol, atteint de paraplégie.

Partant de ce principe, l'auteur expose la nature de l'affection et ses causes : avant de le suivre dans ces considérations qui, ainsi que nous le montrerons, ne manquent point de logique et sont exposées avec clarté, qu'il nous soit permis de dire qu'au début de notre pratique, nous avons eu à soigner de nombreux cas de paralysie chez le cheval, mais ensuite, bien per-

suadé de cette vérité scientifique, qu'il y a un rapport constant de cause à effet entre l'inaction, compliquée, pour ainsi dire, d'une nourriture abondante et la production de cette maladie, nous sommes arrivé à ne plus avoir à la traiter que très rarement. Nous avons, en effet, pour principe toutes les fois que nous voyons un cheval qui doit, sous quelque prétexte que ce soit, rester plusieurs jours sans travailler, de faire réduire sa ration de telle sorte que lorsqu'il est remis en service, il n'éprouve aucun accident de la nature de ceux qui nous occupent et qui nous ont causé, en raison du petit nombre de malades que l'on guérit, tant d'ennuis et de soucis. Nous pourrions citer une écurie de trente chevaux qui, tous les ans, après les grandes fêtes, payait un lourd tribut à la paralysie; bien que la chose fût difficile — il nous suffira de donner pour raison que les propriétaires sont marchands de grains — nous sommes arrivé à ne plus jamais avoir de chevaux atteints de cette redoutable maladie. Il faut ajouter, pour rester dans la vérité, que ce n'est pas sans les plus grands efforts et sans un rabâchage incessant que nous avons obtenu ce résultat que, pour notre part, nous regardons comme excellent.

L'auteur du Mémoire n'hésite pas à croire que les engorgements musculaires qu'il a observés sont dus à une congestion rapide et intense accompagnée même d'hémorrhagies insterstitielles et il en trouve la preuve dans ce fait que lorsqu'on les ponctionne, il en sort du sang et de la sérosité sanguinolente, ce qui fait diminuer leur volume. La dureté de la peau, l'impossibilité qu'on éprouve à la plisser, viennent encore à l'appui de sa manière de voir.

Etudiant ensuite le mécanisme de l'émaciation musculaire qui s'observe quelquefois, l'auteur en trouve la cause dans une compression des nerfs par le sang extravasé, compression amenant fatalement une atrophie des muscles qu'ils animent.

L'auteur croit que les vétérinaires qui ont traité la question qui l'occupe se sont trompés en regardant le gonflement des muscles comme une affection propre, une entité morbide; il pense qu'ils n'ont pas remarqué le phénomène de paralysie incomplète due à une congestion commençante de la moelle épinière, de sorte que l'irrégularité de la marche a été considérée comme causée par les muscles congestionnés, tandis qu'elle n'est que l'effet de la lésion de la moelle.

Considérer, écrit l'auteur, le gonflement musculaire comme une contracture, c'est commettre une hérésie physiologique, puisque dans cette circonstance, les courants nerveux sont affaiblis.

Le chapitre de l'étiologie est longuement traité; l'auteur reconnaît que la pléthore est une des causes de l'affection en raison de l'exubérance du liquide sanguin et il pense que les animaux qui sont restés dans l'inaction et

dont le système musculaire est très développé, sont plus susceptibles que les autres de contracter la maladie.

Le fait primordial qui se manifeste, au dire de l'auteur, c'est une congestion légère de la moelle — une paralysie ébauchée — puis les masses musculaires se congestionnent et de ce fait même améliorent l'état apoplectique de la moelle, ce qui fait dire à notre confrère que cette congestion des muscles, ainsi que l'hématurie et les coliques, signe pour lui d'une congestion intestinale, sont des crises déterminant une fin heureuse de la congestion médullaire. Mais alors c'est de la congestion de la moelle se traitant toute seule que tout cela!!

L'auteur ajoute que, dans la paralysie complète, on n'observe jamais ce phénomène de gonflement des muscles et que si dans l'affection qui l'occupe, on forçait les animaux à marcher, la congestion de la moelle prendrait de la gravité, tandis que la congestion musculaire disparaîtrait.

Nous ferons remarquer qu'autrefois, nous avons vu sur des chevaux paraplégiques, qui du reste ne guérissaient pas, des gonflements très accusés des muscles de la croupe ou des lombes et que la manière de voir de l'auteur à l'égard de ce qui se produirait si on n'arrêtait pas les chevaux atteints de gonflements musculaires montre, à notre avis, qu'il avait bien à traiter dans les deux cas que nous avons relatés plus haut, des animaux atteints de congestion de la moelle.

A trois reprises différentes déjà, nous avons été à même d'observer des gonflements musculaires très accusés de la région de l'avant-bras sur des chevaux qui venaient de faire une longue course, sans que cela ait eu le moindre retentissement sur leur état général; ils appartenaient à des cultivateurs venus au marché du Temple: les muscles avaient la dureté du marbre, la peau était très tendue, mais sous l'influence du repos et d'un traitement anodin, tout rentrait dans l'ordre.

« Adhuc sub judice lis est » telle est, nous l'avons fait connaître, la devise du Mémoire; attendons donc encore pour juger la question, car il aurait fallu, pour la résoudre sans appel, un plus grand nombre de faits que ceux qui ont été produits. Aussi, bien que le Mémoire inscrit sous le n° 5, soit rédigé avec le désir de bien faire, mais peut-être aussi avec certaines idées préconçues qui servent de point de départ à des théories physiologiques dont la justesse n'est pas contestée, votre Commission est d'avis, Messieurs, de n'accorder aucune récompense à son auteur.

VI

Mémoire n° 7

Le Mémoire inscrit sous le n° 7 a pour titre : « Étude sur l'arthrite des

eunes animaux» et pour épigraphe : « Il est bien difficile de guérir une maadie si on n'en connaît pas la cause ».

L'auteur fait savoir, au cours de son travail, que s'il a conservé les termes qui composent le titre, c'est parce que l'affection qu'il a étudiée est généralement désignée sous ce nom mais qu'il propose de remplacer par « Indigestion spéciale des jeunes animaux avec altération du lait ». Cela permet de suite de juger quelles sont ses idées et vers quel but ont tendu ses efforts. Il est convaincu que le facteur de la maladie qu'on appelle l'arthrite des jeunes animaux est le lait de la mère et qu'elle débute toujours par une indigestion : c'est une déduction toute logique de sa manière d'apprécier.

Il était tout naturel qu'envisageant ainsi cette affection, il en recherchât la cause dans l'analyse du lait : c'est ce point qui constitue la partie originale du Mémoire.

Les symptômes décrits sont tous parfaitement connus : ceux fournis par le sujet tout à fait au début et que l'auteur attribue à une indigestion qui, à son avis, s'améliore lorsque les manifestations du côté des articulations se produisent, n'ont rien de particulier ; nous avons été étonné de ne trouver cité à ce propos aucun des vétérinaires qui ont étudié la question et qui, comme Lecoq de Bayeux et Loiset, pour n'en nommer que deux, ont fait de très remarquables travaux. L'auteur signale tous les signes fournis par l'inflammation de l'ouraque et de la veine ombilicale, toutes les complications qui peuvent en résulter et qui ont été si bien décrites par l'auteur du Mémoire n° 5, mais il paraît ignorer les travaux de Bollinger à leur sujet, car il se demande pourquoi toutes les séreuses peuvent être envahies, ajoutant avec une modestie qu'il faut reconnaître du reste, qu'il laisse le soin de cette explication à de plus compétents. Nous nous permettrons de faire remarquer à l'auteur qu'il a négligé dans sa description un ordre, un classement qui eussent été bien nécessaires, car à mesure qu'on les lit on se trouve diversement impressionné : on analyse des symptômes particuliers à l'entérite, puis on passe à ceux que cause l'invasion des articulations, ensuite ce sont ceux que produit l'omphalo-phlébite qui sont décrits, et on arrive à se demander vraiment s'il ne s'est pas fait dans l'esprit de l'auteur une certaine confusion et si les affections qu'il a observées ne sont pas des entérites avec des complications du côté des articulations, des accidents causés par l'inflammation de la veine ombilicale, accidents dont l'auteur se rend parfaitement compte, mais auxquels il ne donne pas leur vraie signification, peut-être à cause du point de vue auquel il s'est placé pour étudier la maladie. Combien nous eussions préféré, pour notre part, au lieu de cette énumération, une série de faits bien observés et relatés avec la plus rigoureuse exactitude !

Le chapitre suivant, qui a trait à l'anatomie pathologique, est longuement traité, mais passible de la même observation : l'auteur y décrit d'abord les

lésions du tube digestif qu'il considère comme étant de deux sortes : celles qu'on remarque sur les nourrissons qui meurent très peu de temps après leur naissance et qui sont étouffés par le mauvais lait, comme disent les cultivateurs des environs de Pamiers, et celles que présentent les cadavres lorsque les petits sujets ont succombé plus tard avec des manifestations du côté des articulations. Ce sont, dans le premier cas, des taches de couleur rouge brune, de véritables ecchymoses ayant leur lieu d'élection surtout sur la muqueuse du gros colon : dans cet intestin, il a trouvé le méconium de couleur noirâtre faisant corps avec la muqueuse dont il est impossible de le détacher sans enlever l'épithélium. Lorsqu'il y a de l'arthrite, c'est-à-dire, à notre avis, lorsque le temps nécessaire à la production des lésions s'est écoulé, on trouve les plaques de Peyer hypertrophiées et de véritables ulcérations taillées à pic sur la muqueuse considérablement épaissie. Le foie est comme cuit, mou, flasque ; souvent la capsule de Glisson est déchirée et on trouve dans l'épaisseur de l'organe du sang et du pus.

L'auteur décrit ensuite des lésions connues ; il annonce qu'il n'a jamais trouvé d'inflammation de l'arachnoïde et qu'il n'a jamais vu d'arthrite suppurative ; il se contente de faire connaître les altérations qu'il a observées sur les cartilages articulaires et qui sont, à son avis, une sorte d'ulcération. Ce qu'il a vu fréquemment, c'est l'indigestion initiale ou plutôt l'inexpulsion méconiale se compliquer non d'arthrite mais d'inflammation des grandes séreuses splanchniques ; il passe ensuite en revue les lésions de la péritonite, de la péricardite et de la pleurésie, puis il s'occupe de celles que produisent l'inflammation de l'ouraque et l'omphalo-phlébite. Il nous suffira de le signaler sans nous y arrêter davantage, mais nous ferons remarquer que, pour l'auteur, tout cela est sous la dépendance d'une seule et même cause : prédisposition du jeune sujet, altération du lait de la mère : nous verrons plus loin si cette proposition est aussi bien démontrée qu'on est en droit de l'exiger.

Suit une description assez complète des lésions trouvées à l'autopsie d'un muleton mort peu de temps après la naissance et ayant amplement tété le premier lait, mais comme ces lésions ont été signalées par Lecoq de Bayeux, Loiset et l'auteur du Mémoire numéro 5, nous ne nous y arrêterons pas.

Sous le titre : « Étiologie », l'auteur traite la partie la plus importante du Mémoire ; il se base sur le fait cité par Bernard à savoir qu'une jument, pendant deux années consécutives, avait donné des produits qui moururent des suites d'une arthrite, la troisième année, le poulain fut nourri avec du lait de vache et s'éleva sans accident ; la quatrième, le poulain qui vint fut allaité par la mère et mourut vingt-sept jours après la naissance, et il en conclut que c'est donc bien le lait qui est cause de la maladie.

Avant de faire connaître de quelle manière l'auteur a procédé pour examiner et analyser le lait, nous lui ferons remarquer qu'un seul fait n'est pas

suffisant pour en tirer une déduction semblable à celle qu'il énonce et que ce ne sont pas les résultats qu'il a obtenus ou tout au moins tels qu'il les a présentés qui peuvent le lui permettre.

Caractères physiques du lait. — Le lait pathologique, prétend l'auteur, est moins blanc que le lait normal : il revêt une teinte jaunâtre, d'un blanc sale. Laissé au repos, il donne une couche de crême beaucoup moins épaisse que celle que donne le bon lait ; elle ne constitue le plus souvent qu'un mince liseré. *Malgré cela*, écrit l'auteur, son poids spécifique est plus élevé que celui du lait normal. L'auteur a commis là une grosse erreur, ce n'est pas *malgré cela*, mais bien *à cause de cela*, qu'il aurait dû écrire. Il paraît ignorer que ce sont les corpuscules graisseux qui diminuent le poids spécifique du lait ; et comme ils sont naturellement en moins grande quantité dans un lait pauvre en crème, la densité doit en être forcément plus élevée. Le lait pathologique paraît au goût plus sucré et se dessèche plus facilement que le lait normal : l'auteur attribue ce dernier fait à la moins grande quantité de beurre : il paraît donner lieu, lorsqu'on le met dans un flacon bien bouché, à une fermentation produisant une plus forte proportion de gaz qui briseront la bouteille, tandis que du lait normal enfermé dans les mêmes conditions ne produira rien de semblable dans le même temps.

Caractères microscopiques. — L'auteur a examiné du lait au microscope et dans le lait pathologique aussi bien que dans le lait normal, du reste, il a vu en outre des globules du lait, des plaques irrégulières, rougeâtres, traversées par des filaments lisses ou noduleux ; il prétend les avoir trouvées avec les mêmes caractères dans tous les laits qu'il a examinés, aussi bien dans celui de femme que de brebis, dans celui de vache que de jument. Ces plaques, que l'auteur a trouvées beaucoup plus nombreuses dans le lait pathologique et dont il donne des dessins qui paraissent bien singulièrement coloriés à la fin du Mémoire, l'ont vivement intrigué. Il fait part de la surprise qu'il avait éprouvée lorsqu'il les avait vues pour la première fois et de la tendance qu'il avait eue de suite à les regarder comme dénotant une affection parasitaire : surprise et tendance qui avaient disparu lorsqu'il les avait retrouvées dans tous les laits. L'auteur regarde ces plaques qu'il a toujours vues, notamment au bord des lamelles couvre-objets comme dues à une prolifération de l'épithélium de la muqueuse des sinus galactophores et il croit que les filaments qui les sillonnent sont de la caséine et de l'albumine qui se seraient déposées sur ces plaques absolument comme la fibrine se dépose en filaments lorsqu'on bat le sang avec un bâton.

Nous avouons que cette explication toute fantaisiste ne nous satisfait nullement. Depuis que le Mémoire est entre nos mains, nous avons examiné ou fait examiner un très grand nombre de fois du lait au microscope sans toutefois employer de lamelle couvre-objet, et jamais nous n'avons vu, ni on n'a

pu nous montrer les plaques brunes peintes et dépeintes par l'auteur. Nous pensons que l'auteur a vu des corpuscules de collostrum qui, on le sait, se composent de conglomérats de corpuscules graisseux : on sait, en effet, aussi que, bien que se trouvant surtout pendant les trois ou quatre jours qui suivent le part, ils se découvrent encore dans le lait sécrété plus tard. L'auteur n'a-t-il pas suffisamment bien éclairé ses préparations, et ces amas n'ont-ils pas réfracté la lumière ? de là, masse brunâtre??

Quoi qu'il en soit, nous ne partageons pas son avis lorsqu'il énonce qu'il est possible de distinguer au microscope un bon lait d'un mauvais : on ne peut de cette façon que voir les corpuscules graisseux et découvrir les matières étrangères telles que la fécule qui peuvent y avoir été mêlées.

Caractères chimiques. — L'auteur a fait les analyses du lait avec l'aide d'un chimiste d'une des sociétés métallurgique de l'Ariège : il fait connaître, en les décrivant longuement, les procédés auxquels ils ont eu recours. En rendant toutefois l'hommage mérité pour ces travaux à ce chimiste et à l'auteur du Mémoire, nous ne pouvons pas les suivre dans leurs manipulations; les dimensions de ce rapport ne nous permettent pas de le faire, et comme ces opérations sont du domaine de la chimie pure, nous n'avons pas à nous en occuper ici. Qu'il nous suffise de constater qu'ils ont procédé d'une façon complète à l'analyse du lait pathologique et du lait normal par des méthodes qui nous ont semblé bonnes et que les résultats obtenus doivent être considérés comme exacts; ce sont ces résultats qu'il importe de discuter au point de vue de la pathologie.

Les recherches ont porté sur les laits de douze juments, en se plaçant autant que possible dans les meilleures conditions, c'est-à-dire en comparant du lait pathologique à du lait normal et en le prenant sur des bêtes d'âge à peu près le même. Un tableau résume ces recherches, mais avant d'indiquer ce qu'il renferme, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer à l'auteur qu'il omet de nous indiquer dans quelles conditions a eu lieu la parturition des bêtes qui ont fourni le mauvais lait, quels symptômes le poulain a exactement présentés pendant la vie, quelles lésions ont été trouvées à l'autopsie. Il se contente de nous dire — nous prenons au hasard un exemple dans le tableau : — Voici un lait qui est bon, il provient d'une jument de sept ans, il a été recuilli le quatrième jour après le part, il a une densité égale à 1038, il renferme 87,25 d'eau, 12,75 de matières sèches, 21 de beurre, 37,55 de sucre, 38 de matières azotées, 3,45 de cendres; la température de la jument était de 38°,6 : voilà maintenant du lait mauvais; il a été recueilli aussi le quatrième jour après le part, il provient d'une jument de six ans, sa densité est de 1,041, il renferme 87,88 d'eau, 12,12 de matières sèches, 2,95 de beurre, 63,15 de sucre, 31,55 de matières azotées, 2,35 de cendres, la température de la bête était de 39°,4 mais il n'est pas

indiqué particulièrement ce qu'il est advenu du poulain, et si la partie du lait qui a été analysé a été prise au début ou à la fin d'une traite ou d'une tétée : cela est regrettable, car il ne faut rien négliger de semblable dans des recherches de ce genre.

D'une manière générale, ce tableau indique que le mauvais lait comparé au bon, a une densité plus grande en raison du peu de beurre qu'il renferme, que la quantité de sucre est plus considérable que dans le lait normal, que les matières azotées ainsi que les cendres sont en moins grande quantité, que l'eau y est en plus grande proportion, et que la température des juments qui le fournissent est plus élevée. Quant à la cause de cette dernière particularité l'auteur ne l'indique que plus loin et d'une façon trop vague; il est certain que cette élévation de température est due à un état pathologique qu'il serait intéressant de connaître; l'auteur se borne à dire que pendant les derniers mois de la gestation, quelques juments toussent et sont constipées.

Il s'est demandé avec un auteur allemand Roloff qui a regardé l'arthrite des jeunes animaux comme du rachitisme et dont il ne partage pas du reste la manière de voir, si cette différence de composition ne tenait pas à ce que pendant les années de sécheresse, les aliments ne contiennent pas assez de substances minérales notamment des phosphates calcaires, et s'ils sont aussi digestibles : dans le but de résoudre la question, l'auteur du Mémoire a institué une expérience qui a consisté à cultiver dans un certain nombre de petits pots certaines plantes, à en arroser quelques-unes, à laisser les autres se dessécher, puis à les prendre, à les incinérer et à traiter ensuite cette poudre par le suc gastrique; les plantes arrosées ont été plus accessibles que les autres à l'action du suc gastrique. Nous nous bornerons à mentionner cette expérience très longuement décrite dans le mémoire sans la faire suivre pour cause d'aucun commentaire.

De ce fait et des résultats que l'analyse des mauvais laits a fournis, l'auteur fait dépendre sa théorie qui consiste à regarder l'indigestion comme point de départ des accidents morbides qu'il a décrits d'une manière beaucoup trop vague dans la première partie du Mémoire. Il pense que pendant la gestation les mères sont échauffées et que naturellement le produit participe à cette irritation, le méconium est plus tassé, de là une prédisposition à la constipation et à l'indigestion; le lait étant mauvais, le poulain devient naturellement malade et souvent ne résiste pas.

Le traitement que l'auteur préconise est préservatif et curatif : il conseille de donner à la mère des farineux et des tourteaux de lin, puis il recommande de ne pas faire téter le premier lait ou tout au moins de ne pas le donner pur; il le fait couper avec deux fois son poids d'eau de lin et y fait ajouter des œufs frais et de la crème de tartre soluble.

Il insiste sur la nécessité d'ajouter au mauvais lait des œufs et même un peu de beurre pour remplacer ce qui lui manque et il termine en disant qu'il a donné des œufs dans du lait à deux muletons et que le résultat obtenu fait bien augurer de ce traitement.

Nous pensions que c'était sur plus de deux animaux qu'avait été essayé ce traitement. Il est certain que la composition du jaune d'œuf indiquée par l'auteur avec détails remplit théoriquement le but à atteindre, mais cela est insuffisant lorsqu'on veut démontrer qu'une maladie est sous la dépendance d'une cause qu'il faut chercher à faire disparaître. Parodiant un mot célèbre nous dirons à l'auteur : il eût fallu des faits, encore des faits et toujours des faits.

Nous voici arrivé à la fin du Mémoire : vous avez pu vous rendre compte, Messieurs, par les observations que nous avons faites à mesure que nous vous le faisions connaître, des lacunes regrettables qu'il contient et des diverses impressions qu'a éprouvées votre rapporteur en l'analysant.

Quelle maladie l'auteur a-t-il voulu décrire? Est-ce l'arthrite des jeunes animaux ? Non, — puisqu'il écrit quelque part, dans son travail, que si ses observations sont exactes, la maladie qu'il étudie existe souvent sans arthrite? Est-ce alors simplement une indigestion se compliquant d'entérite qu'il a voulu faire connaître et qu'il attribue au mauvais lait de la mère et à une prédisposition du jeune sujet? mais alors à quoi bon cette fastueuse description des lésions propres à l'arthrite et à celles causées par l'omphalophlébite ?

L'auteur s'est exposé à la demande que nous formulons et cela tient à ce que la partie pathologique du Mémoire, ainsi que celle qui a trait aux lésions morbides, reste trop dans les généralités.

Quant à la partie chimique du travail on ne peut nier qu'elle ait coûté à l'auteur et à son collaborateur de laborieux efforts ; il faut lui savoir beaucoup de gré de s'être livré à de pareilles recherches et d'avoir su les concilier avec les exigences et les fatigues de la clientèle ; mais nous avons indiqué déjà dans quel sens plus complet les résultats qu'elles ont fournis, auraient dû, à notre sens, être présentés. L'observation unique de Bernard qu'il trouve confirmative de sa théorie ne prouve qu'une chose et rien de plus c'est que, dans l'observation relatée par lui, les choses se sont passées ainsi. Nous ne discuterions pas ainsi, si par exemple nous avions lu dans le Mémoire : Voici une jument de cinq ans, bien portante, qui a donné naissance à un poulain qui est en bonne santé, son lait est bon, il a fourni à l'analyse les résultats qui permettent de le qualifier ainsi. — Voici maintenant à côté, dans la même exploitation, soumise aux mêmes conditions de vie, une jument de même âge, qui dans les derniers mois de la gestation, a présenté des symptômes maladifs, qui a mis bas dans telles et telles conditions, qui a

donné naissance à un poulain qui a vécu tant de jours, qui a présenté tels et tels symptômes, à l'autopsie duquel telles et telles lésions ont été observées; l'analyse du lait a fourni des résultats tels qu'il faut les considérer comme mauvais; — alors faite dans de semblables conditions, une série d'observations pareilles aurait une réelle valeur. Au lieu de cela, l'auteur a procédé ainsi que nous l'avons fait connaître. sans indiquer d'une façon assez rigoureusement exacte, l'histoire des produits qui avaient tété du mauvais lait, ou pour mieux dire quels symptômes et quelles lésions chacun d'eux a pu fournir.

Ce Mémoire manque donc à nos yeux de précision scientifique et, tout en désirant récompenser les efforts laborieux de l'auteur, nous avons le regret Messieurs, de ne vous demander qu'uue médaille de bronze pour le Mémoire n° 6.

VII

Mémoire n° 8.

Le Mémoire inscrit sous le n° 8 a pour épigraphe ce seul mot : « Utere » et pour titre « Étude comparative de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie des bêtes bovines ». A l'avant-dernier concours déjà, un des mémoires avait traité cette question qui est une des plus intéressantes et des plus controversées.

La pneumonie sporadique existe-t-elle? Telle est l'interrogation que pose l'auteur du Mémoire et à laquelle il répond par l'affirmative. Après avoir sommairement résumé les opinions contradictoires émises par les écrivains vétérinaires et cité le fait relaté par notre maître M. Trasbot, il fait connaître qu'exerçant dans une vallée basse et humide, où les variations de température sont brusques, et orientée du nord au couchant, c'est-à-dire dans une direction parallèle aux vents les plus fréquents et les plus froids, il voit tous les ans un certain nombre de bovidés atteints d'affections aiguës de la poitrine. S'il est certain que la pneumonie sporadique est moins fréquente que la péripneumonie contagieuse, et s'il est plus rare de rencontrer la première de ces deux affections que la seconde, l'auteur pense que cela tient à ce que l'appareil respiratoire du bœuf présente une moins grande irritabilité que celui du cheval, par exemple, animal chez lequel cette maladie est d'une fréquence absolue, mais qu'en tout cas, les causes pouvant la produire, sont identiquement les mêmes. Il ajoute que c'est surtout sur les bêtes de travail que s'observe l'affection sporadique, et cela en raison même des causes pathogènes auxquelles ces animaux sont soumis : il s'explique très bien que certains confrères exerçant dans le Nord où le régime de la stabulation permanente existe à cause même de la nature de l'utilisation des bêtes bovines, aient pu nier l'existence de la pneumonie franchement inflamma-

toire : là, en effet, les sujets sont moins soumis que les bœufs de travail, par exemple, aux refroidissements et ne sont pas placés, à son avis, dans les conditions indispensables au développement de cette affection.

Quoiqu'il en soit, l'auteur a eu l'heureuse et scientifique idée de recourir à la démonstration expérimentale de la proposition qu'il s'attache à démontrer et il a institué les expériences qui suivent. Il a laissé les animaux atteints de pneumonies franches cohabiter avec les autres, et jamais il n'a observé que la maladie se fût propagée. Il a pris ensuite de jeunes animaux lui appartenant et dont les antécédents lui étaient parfaitement connus, et il les a inoculés avec de la sérosité recueillie sur la coupe du poumon d'un animal mort de pneumonie franche. — La première inoculation a été faite sur trois sujets : une génisse de deux ans et deux veaux d'un an; elle a eu lieu par quatre piqûres sur chaque animal, deux au fanon, deux à la fesse. Pendant huit jours, les sujets d'expérience ont été très surveillés, leur température a été prise matin et soir : aucun symptôme fébrile n'a été observé.

Une seconde inoculation de même ordre a été faite sur trois autres génisses : au bout de cinq jours, sur l'une d'elles, et à une des piqûres faites au fanon, une tumeur grosse comme un œuf de poule s'est développée : la température rectale est montée à 39 degrés et l'appétit a été supprimé. La ponction de cette tumeur a donné écoulement à un pus sanieux, grisâtre, fétide; quelques injections phéniquées eurent facilement raison de cet accident. L'auteur estime que cela n'infirme en rien son opinion et que le développement de cet abcès tient à la purulence de la sérosité inoculée.

L'auteur, allant au devant de l'objection que pourraient lui faire ceux qui ne partagent pas sa manière de voir, à savoir que ces animaux doivent être considérés comme réfractaires à la péripneumonie, ajoute que dans la contrée où il exerce, l'affection contagieuse est presque inconnue et qu'il est sûr des antécédents des animaux mis en expérience. Il est regrettable qu'il ne leur ait pas inoculé ensuite la péripneumonie.

L'auteur aborde ensuite dans deux chapitres intitulés, l'un : *Symptômes de la pneumonie sporadique*, et l'autre : *Symptômes de la péripneumonie*, la description des symptômes qu'il a observés.

Symptômes de la pneumonie sporadique. — Au début, lorsqu'on a l'occasion de voir l'animal, on le trouve en proie à une fièvre modérée qui fait monter le thermomètre à 38°.5, 39°, 39°.5 et battre le pouls à 50. La conjonctive est visiblement injectée, l'appétit est en grande partie conservé, la rumination se fait bien après chaque repas, le muffle est frais et humide, il n'y a ni météorisation, ni coliques, et on peut de suite, si les autres symptômes sont encore vagues, éliminer l'idée d'une affection de l'appareil digestif. Bientôt la toux se fait entendre et un jetage blanchâtre, albumineux, appa-

rait aux naseaux. L'auscultation de la poitrine fait percevoir le murmure respiratoire exagéré en haut, atténué en bas; la percussion fournit des signes en rapport avec ce que l'auscultation permet d'observer.

Au bout de quelques jours, le thermomètre monte et le pouls s'accélère : la percussion et l'auscultation donnent des signes de l'envahissement de la poitrine, la matité se prononce et le murmure respiratoire est remplacé dans les endroits où il a disparu par des râles humides et muqueux. L'appétit est diminué, mais non supprimé. La température monte quelquefois à 40°-40°.5, les muqueuses se colorent, la matité augmente; mais, fait à signaler, écrit l'auteur, la matité et la résonnance ne sont pas délimitées par une ligne régulière horizontale : les deux bruits empiètent, au contraire, l'un sur l'autre, de sorte qu'à certains endroits, le poumon est mat jusqu'en haut, tandis qu'à côté, en avant ou en arrière, la matité peut s'arrêter aux deux tiers ou à la moitié de l'organe.

Autre particularité sur laquelle insiste l'auteur : le râle crépitant humide se fait entendre dans toute l'étendue de la matité, tant que celle-ci existe; cela tendrait à montrer que l'engorgement du poumon n'est jamais assez complet pour supprimer l'accès de l'air et permettre la production du bruit de souffle. Cela est dû, à son avis, à la structure plus grossière du poumon dont les cellules sont plus spacieuses que chez les autres animaux et ne s'oblitèrent qu'incomplétement. Lorsque la maladie revêt un type plus aigu, les symptômes, au lieu de se dérouler progressivement, se précipitent; c'est alors qu'apparaissent deux symptômes qui font toujours défaut dans la marche ordinaire : le téguement et le bruit de souffle. Le téguement, c'est une plainte entendue au début lorsque l'animal est couché, cessant lorsqu'il se lève, puis devenant continuelle et augmentant de force à mesure que les lésions pulmonaires s'accentuent.

L'auteur explique ainsi ce bruit qui, comme le souffle tubaire, se produit dans le larynx : la colonne d'air inspirée doit provoquer une dilatation douloureuse du poumon; pour se soustraire à cette souffrance, l'animal abrège l'expiration par l'occlusion de la glotte; d'où un temps d'arrêt, après lequel l'air emprisonné, brusquement chassé du poumon, vient se briser sur les anfractuosités du larynx et ouvre la glotte.

L'auteur étudie ensuite les terminaisons de la pneumonie, la résolution ou la mort par asphyxie; il n'a jamais vu passer la maladie à l'état chronique.

Lorsque le retour à la santé doit faire suite à la pneumonie, la fièvre se calme et la température s'abaisse; les mouvements respiratoires prennent de l'ampleur et deviennent moins fréquents. A l'auscultation, on constate que la matité disparaît et que le souffle, s'il existait, est remplacé par du râle crépitant humide; en même temps, l'appétit se développe et la toux deve-

nant plus forte, plus prolongée, s'accompagne du rejet d'abondantes m cosités.

Cette terminaison par la résolution a été observée par l'auteur du M moire six fois sur dix : elle s'effectue plus rapidement chez les jeunes suj que chez les vieux ; chez ces derniers, elle exige quelquefois deux ou t semaines, tandis que chez les premiers, elle ne demande que huit ou jours.

Est-ce l'asphyxie qui doit être la terminaison de la pneumonie? Alors symptômes s'aggravent au lieu de s'amender, le pouls est très vite, les m vements respiratoires sont précipités, le malade est anxieux, ne se cou plus ; la tête est basse, étendue sur l'encolure, les naseaux sont dilatés bouche s'ouvre à chaque inspiration et une salive filante s'en écoule jusqu sol. A cette période, la matité a envahi la plus grande partie des poumo on entend à l'auscultation. en même temps que les battements bruyants cœur, des râles et des gargouillements.

L'auteur du Mémoire a observé quelquefois, à l'autopsie, des foyers pu lents dont il donne plus loin la description ; mais l'hépatisation, dans ce (était si étendue qu'à son avis c'était à l'asphyxie que les animaux avai succombé.

Symptômes de la péripneumonie. — Les symptômes de la péripneum sont trop connus et ont été trop bien décrits pour qu'il soit nécessair nous y arrêter. L'auteur n'a pas manqué de faire remarquer qu'au débu l'affection contagieuse, il y a une élévation des plus remarquables de la t pérature, élévation qu'il compare à celle qu'on observe dans les affecti éruptives. Ce signe différentiel est très important.

Nous sommes maintenant en présence d'un chapitre intitulé : *Symptô différentiels.* En voici les conclusions :

La pneumonie sporadique se différencie de la péripneumomie contagie par :

1° Une augmentation graduelle de la température n'atteignant son si mum qu'à la période d'état ;

2° L'absence de tout trouble digestif dans le cours de l'affection et not ment au début ;

3° L'insensibilité manifeste des parois de la poitrine ;

4° L'absence du téguement et du bruit de souffle qui ne manquent pres jamais dans la péripneumonie ;

5° L'absence constante d'épanchement au fanon, symptôme qui existe dinairement à la période d'état de la péripneumonie.

Chacune de ces propositions est de la part de l'auteur l'objet de quelq

commentaires. Il insiste, à juste titre, croyons-nous, sur la donnée fournie par le thermomètre, alors que les symptômes sont encore vagues et, par conséquent, tout à fait au début.

A son avis, les symptômes fournis par l'examen de l'appareil digestif sont aussi importants : dans la pneumonie sporadique, l'appétit est souvent conservé et on n'observe jamais ces troubles si marqués qui se manifestent dans la péripneumonie et que l'auteur croit pouvoir rattacher, puisque généralement ils coïncident avec le début de l'épanchement pleural, à la propagation de l'irritation des plèvres à la séreuse abdominale, tant par voisinage que par sympathie fonctionnelle.

Quant à ce qu'il appelle le téguement et au bruit de souffle, il considère ces bruits comme devant établir une grande présomption en faveur de l'affection contagieuse, et cela résulte de ses observations particulières. Il croit, nous l'avons déjà signalé, que dans l'affection non contagieuse, le poumon ne devient pas tout à fait imperméable à l'air, tandis que dans la péripneumonie, le parenchyme devient, en raison des lésions, d'une compacité telle que ces bruits sont facilement entendus.

Suivant l'auteur, l'œdème du fanon n'existe jamais dans la pneumonie sporadique. cela indique que jamais les plèvres ne sont prises et explique pourquoi il n'existe pas de sensibilité exagérée à la percussion.

L'auteur attribue à cette infiltration, énorme quelquefois, que certains auteurs regardent comme causée par la gêne apportée à la circulation de retour par l'épanchement pleural, une valeur spécifique, identique à l'exsudation pulmonaire; il voit là une lésion analogue à celle qui a lieu dans la trame du poumon.

L'auteur fait ensuite une très consciencieuse étude des lésions de la pneumonie sporadique et de celles de la péripneumonie contagieuse : il fait une description comparative et formule ses conclusions de la manière suivante :

La pneumonie sporadique se distingue nettement de la péripneumonie par un ensemble de lésions constantes non équivoques, dont les principales sont :

1° L'absence d'épanchement au fanon et à l'encolure, épanchement constant et considérable dans la péripneumonie ;

2° L'absence d'épanchement pleural et de fausses membranes, lésions qui ne font jamais défaut dans l'affection contagieuse;

3° La généralisation des lésions à tous les lobules d'où la teinte générale uniforme, contrastant avec l'éparpillement des lésions péripneumoniques, et la teinte multicolore de la coupe ;

4° L'état des cloisons interlobulaires dont l'infiltration, peu considérable, n'est pas jaunâtre, mais violacée, dans les régions d'inflammation récente et leur calibre régulier de 1, 2, 3 millimètres, quelle que soit la période de

l'affection, tandis que, dans la péripneumonie, une infiltration jaunâtre, très abondante, les rend irrégulières, bosselées et épaisses parfois de plusieurs centimètres ;

5° L'hépatisation du parenchyme, qui devient de plus en plus friable et inconsistant, et sa transformation purulente, caractérisée par des abcès chauds et une abondante pigmentation purulente, contrastant avec l'induration croissante, l'augmentation de ténacité du tissu péripneumonique, sans aucune tendance à la suppuration.

Lésions de la pneumonie sporadique. — Il n'y a jamais de liquide dans le sac pleural : les deux feuillets ne sont jamais adhérents, sauf dans quelques cas assez rares où de petits abcès superficiels du poumon ont refoulé le feuillet viscéral et provoqué son adhérence avec le feuillet pariétal, mais dans un point très limité.

Le poumon remplit exactement le thorax, il ne s'affaisse pas au contact de l'air, il est très lourd. Sur une coupe transversale, il est facile de voir que le processus inflammatoire a débuté par le bas pour s'étendre vers les parties supérieures, de sorte que la densité, la coloration et la texture du parenchyme varient suivant la région qu'on examine.

« La partie supérieure du lobe, écrit l'auteur, où l'inflammation est récente et se confond même avec la congestion, apparaît violacée et passe au rouge vif, puis au rose vers le bord supérieur. Le parenchyme de cette région, simplement hyperémié, a conservé en partie sa texture cellulaire et son élasticité ; il fuit sous l'instrument tranchant et jeté sur l'eau il surnage ; vers le bord supérieur, il est manifestement emphysémateux, en raison de la respiration supplémentaire dont il était le siège.

La coloration passe au rouge sombre dans la région moyenne où le parenchyme est plus lourd, plns friable, moins élastique et présente le premier degré de l'hépatisation. Enfin, dans la région inférieure, la coloration a passé insensiblement du rouge brique au rouge lavé, et même au bord inférieur, la nuance est comparable à celle de la viande bouillie. Dans cette région, le parenchyme est devenu très lourd, très friable ; il est complètement hépatisé, sa coupe est nette et sa déchirure finement granuleuse. Sur cette coupe, on voit se reproduire l'arborisation interlobulaire sous-pleurale partageant le parenchyme en autant de polyèdres irréguliers qu'il y a de lobules. Ces cloisons emphysémateuses vers le bord supérieur du lobe, ne se distinguent guère du parenchyme de cette région ; elles deviennent apparentes dans la région sous-jacente congestionnée, où leur coloration noirâtre, due aux hémorrhagies capillaires, tranche par son intensité sur la teinte violacée du tissu pulmonaire. En cet endroit, le sérum dont leurs mailles sont gorgées, s'écoule abondamment sur la coupe.

Dans la région inférieure hépatisée, la matière colorante du sang épanché s'étant résorbée, les cloisons apparaissent sous forme de lignes régulières blanchâtres, d'une épaisseur uniforme de 1 à 2 millimètres, densifiées au même degré que le parenchyme; elles semblent faire corps avec lui et ne s'en distinguent que par cette coloration blanc grisâtre, tranchant sur le rouge lavé des lobules. Leur coupe ne laisse écouler aucun liquide; leur paisseur paraît avoir diminué par la compression que semble exercer sur lles le tissu pulmonaire hépatisé.

Si de l'aspect général de la coupe, on passe à l'examen des lobules en par culier, on voit que dans la région supérieure récemment enflammée, la teinte inérale rouge vif ou violacée est uniforme d'un lobule à l'autre; examinée tentivement, cette teinte est presque partout finement pigmentée de points irâtres dus aux hémorrhagies capillaires. Mais çà et là tranche, sur cette inte homogène, une tache polyédrique brun noirâtre, en tout comparable la coupe d'un caillot sanguin récent. C'est un lobule où la congestion a été intense que l'hémorrhagie a détruit en grande partie sa trame cellulaire i disparaît dans le coagulum sanguin.

Cette lésion spéciale tient vraisemblablement à l'organisation cloisonnée poumon qui rend les lobules indépendants les uns des autres, surtout ant à l'irrigation sanguine et qui entrave ainsi la diffusion des lésions.

On trouve, en outre, dans les régions supérienre et moyenne, disséminés ns la masse du lobe ou à sa surface, un certain nombre de foyers puru- nts, du volume d'une noisette ou d'une noix, laissant écouler sur la coupe, liquide épais, crémeux, blanc jaunâtre, semblable au pus des abcès auds, et ayant pour paroi une couche de petits bourgeons charnus, de loration violacée semblable à celle du parenchyme circumvoisin. Ces petits bcès ne se retrouvent pas dans la région inférieure; ils se sont vidés, soit ar résorption, soit par évacuation de leur contenu dans les divisions bron- iques.

Dans la région inférieure, on voit les lobules uniformément hépatisés, onnant une coupe nette et une déchirure granuleuse due à la présence, ans leurs infundibula, de très fines concrétions fibrineuses. Sur cette coupe n voit presque partout, mais d'une manière plus évidente à mesure que on descend vers le bord inférieur, une multitude de points jaunâtres très erré; ce sont de très petits foyers purulents, du volume de moins d'une ête d'épingle, enchâssés dans le parenchyme hépatisé.

Par la pression entre les doigts, ces foyers se vident, et leur contenu vient sourdre à la coupe sous forme de gouttelettes d'un pus jaune, épais, cré- meux. Au bord inférieur, ces petits foyers se réunissent par hypostase, de- viennent plus apparents et forment des masses purulentes très irrégulières, du volume d'une lentille ou d'un haricot; la substance à demi concrétée

leur permet de conserver la forme de leurs cavités, d'où les prolongements multiples qu'elles présentent et qui les rendent comparables au moulage des acini pulmonaires.

Dans cette région hépatisée se remarque une autre lésion : c'est la transformation ultime des lobules que nous avons signalée dans la région moyenne ou supérieure comme désorganisés par l'hémorrhagie ; trop endommagés pour revenir à la vie, ils se disjoignent lentement des cloisons voisines et forment un séquestre branlant dans son alvéole, dont le tissu plus friable et plus décoloré que celui des lobules hépatisés est en voie de ramollissement. Quelquefois même le sang s'étant complètement desséché ou résorbé, il ne reste que le tissu primitif désagrégé par l'hémorrhagie sous forme de grumeaux plus ou moins tenaces. »

L'auteur envisage ensuite les lésions de la péripneumonie contagieuse : sa description est parfaitement menée et faite avec un soin particulier ; mais comme elle ne relate que des choses connues et si souvent décrites, nous nous bornerons à mentionner ce chapitre, ne voulant pas donner à ce rapport des dimensions exagérées.

Plus important est le chapitre qui suit, sous le titre : *Lésions différentielles*. Nous citons encore ici textuellement l'auteur : « Dans la péripneumonie, le processus se confinant presque exclusivement dans le système conjonctif, provoque une prolifération excessive de ses éléments, d'où une irritation condensante avec induration s'accroissant continuellement.

L'examen des lobules en particulier montre, en effet, que leurs lésions dérivent toutes de l'emprisonnement et de la compression que leur font subir les cloisons, d'où autant de pneumonies lobulaires qu'il y a de lobules ou de groupes isochromes. Mais la muqueuse pulmonaire n'étant pas primitivement affectée, il n'y a pas hépatisation proprement dite et à la congestion succède directement une induration, rouge d'abord, puis blanchâtre, complète et définitive. Dans la pneumonie ordinaire, la lésion initiale réside au contraire dans la muqueuse dont l'irritation détermine la congestion inflammatoire, puis l'hépatisation généralisée du lobe qui se traduit par une friabilité de plus en plus grande de la substance et finalement par sa tranformation purulente ; fait qui ne se produit jamais dans la péripneumonie.

L'intensité de ce processus provoque ordinairement la formation d'abcès chauds assez nombreux, circonscrits dans la région récemment enflammée, du volume d'une noisette ou d'une noix ; ils sont remplis d'un pus épais, crémeux, et n'ont pas de membrane propre, mais sont entourés de fins bourgeons violacés formés à la limite du parenchyme détruit ; cette tendance à la transformation purulente caractéristique des inflammations franches, se trouve également dans la partie inférieure hépatisée ; dans cette région, le

lobulaire très friable montre à la déchirure une multitude de concré- fibrineuses, se transformant en minuscules foyers purulents, de formes .lières.

seules lésions communes aux deux affections sont les mortifications de s ou d'ilôts.

s la péripneumonie, l'emprisonnement brusque et complet de certains :s lobulaires par les cloisons infiltrées, peut les convertir en séquestres, r substance désagrégée par la compression périphérique et par les rhagies capillaires, entre lentement en délitescence et montre sur la un liquide grumeleux, grisâtre, auquel les cloisons voisines forment ıque fibreuse.

; la pneumonie ordinaire, la cause de cette mortification ne vient pas ıors, mais de l'intérieur du lobule; elle provient de ce que les lobules ı autonomes par le cloisonnement, sont congestionnés d'une façon va- et proportionnelle à l'importance de leur système vasculaire propre. lont la congestion a été hémorrhagique au point de désagréger le :hyme, doivent se mortifier rapidement; on les retrouve, en effet, dans on hépatisée, à l'état de séquestres, séparés de leurs cloisons par un disjonctif, dont la substance reste pendant quelque temps desséchée, ; momifiée, puis se ramollit et présente une consistance pultacée. Ces lésions communes, entourées d'autres lésions si dissemblables, ne sau- , à notre avis, permettre aucune confusion entre les deux affections. »

est, Messieurs, succinctement résumé, le Mémoire n° 11. Il est assu- t l'œuvre d'un confrère laborieux et distingué : le fond est discutable, ıe encore aujourd'hui tout le monde n'est pas d'accord sur l'existence fection qu'il a entrepris de décrire, après l'avoir observée un grand 'e de fois; quant à la forme, elle est absolument remarquable.

.tyle de l'auteur est sobre, clair, et les descriptions qu'il fait, s'appli- elles à des symptômes on à des lésions, sont conduites avec un soin choix très heureux d'expressions.

s avons fait remarquer, en passant, les expériences instituées par l'au- il faut le louer de les avoir faites; elles sont, à son avis, démonstra- le la thèse qu'il soutient et elles ont rendu chez lui définitive l'opinion avait depuis longtemps, à savoir qu'il est possible de distinguer les ıffections avec une grande probabilité sur l'animal vivant et avec sû- ı présence des lésions de l'autopsie. En tout cas, si comme il l'écrit, il ıas parvenu à convaincre ceux qui ne partagent pas sa manière de voir, ı assurément apporté un contingent appréciable et sérieux à l'étude de :umonie sporadique des bêtes bovines; il faut donc lui adresser les ges qu'il mérite pour l'effort qu'il a tenté; aussi votre Commission

a-t-elle l'honneur de vous demander pour l'auteur du Mémoire n° 8 une médaille d'or, une somme de 300 francs et l'impression intégrale du travail dans vos Mémoires.

VIII

Mémoire n° 6.

Notre secrétaire annuel M. Cagny s'est très gracieusement chargé d'examiner le Mémoire inscrit, sous le n° 6 : il a bien voulu le faire pour deux raisons; la première pour être agréable en même temps qu'utile à votre rapporteur et la seconde parce que le sujet traité l'intéressait tout particulièrement. C'est donc son rapport dont nous allons vous donner lecture, non toutefois, sans avoir auparavant remercié notre collègue ei indiqué que c'est pour cette seule cause que le Mémoire n° 6 ne figure pas dans cette analyse à la place qu'il aurait dû occuper, eu égard à son numéro d'ordre.

Le Mémoire inscrit sous le n° 6, a pour titre : « Quelques aperçus nouveaux sur la fièvre vitulaire et son traitement par l'arséniate de strychnine » et pour epigraphe. « Ce qui est important, c'est que chacun fasse connaître de la fièvre vitulaire ce qu'il en sait d'après son expérience personnelle. » Cette phrase tirée d'une des chroniques de M. H. Bouley, exprime bien la pensée qu'à eue l'auteur en rédigeant son travail. Exerçant depuis vingt-cinq ans dans un pays très riche, ayant une clientèle dans l'étendue de laquelle on fait vêler près de dix mille vaches par an, il a occasion de voir annuellement une centaine de cas de fièvre vitulaire. Après avoir essayé tous les traitements préconisés contre cette affection, il s'est aperçu qu'ils se valaient tous et qu'au fond ils ne valaient pas grand chose (20 pour 100 de guérisons); il a alors cherché à son tour et il a trouvé une méthode qui lui donne de bien meilleurs résultats, puisqu'il assure que c'est dans une proportion de 80 pour 100 qu'il guérit. L'importance de ce résultat est telle que nous vous demanderons de reproduire dans vos Mémoires le chapitre consacré à l'exposition de ce traitement.

Dans les autres parties de son travail, se conformant à l'idée qu'il a prise pour épigraphe, l'auteur évite les dissertations longues et inutiles sur les causes et la nature de l'affection, il sait faire voir sans y insister outre mesure qu'il a lu la plupart des travaux publiés sur ce sujet et se borne à exposer dans un style très clair et très simple en même temps, ce qu'il a vu dans sa clientèle : nous le résumons ici. L'affection ne s'observe que sur les vaches tenues en stabulation permanente dont le vêlage et la délivrance se font promptement et sans douleur, jamais sur les très jeunes ni sur les vieilles et ce n'est qu'au troisième, quatrième, ou cinquième vêlage qu'on l'observe : elle est aussi fréquente l'été que l'hiver, mais par les temps orageux elle est plus meurtrière. Quant à la cause, l'auteur a de la tendance à admettre à la fois l'opinion de M. Sanson, sur le changement apportés à la circulation

le par l'expulsion rapide du jeune animal et de ses enveloppes et la de M. Contamine, sur le changement de direction de l'influx nerveux.

traitement préservatif, il préconise l'exercice et un régime rafraîchis- la saignée pratiquée préventivement ou dans un but thérapeutique au de l'affection lui paraît plus nuisible qu'utile. Ajoutons que, d'après ription qu'il donne des symptômes, l'auteur ne donne le nom de fièvre re qu'à cette espèce d'apoplexie, si bien décrite dans un travail récnet même sujet, sous le nom de congestion encéphalique, par votre cor- dant, M. le Professeur Violet de Lyon.

revenons au traitement : l'auteur commence par établir que, dans médecine, bien peu de maladies ont été aussi diversement traitées que e vitulaire qu'il désigne aussi sous le nom de collapsus ou paraplégie iante du part; cela tient à ce que chaque vétérinaire formule suivant qu'il se fait de cette affection.

s avoir fait placer la malade dans les meilleures conditions hygiéniques, confrère la fait vigoureusement bouchonner avec de l'essence de téré- ne ou toute autre substance excitante susceptible de ramener la cha- la peau sur toute la surface du corps.

s cela, laissant absolument de côté le traitement qu'il mettait autre- œuvre et qui consistait en saignées, affusions froides sur la tête, lave- frictions sur les reins avec une préparation cantharidée, l'auteur fait strer, à petites gorgées, le mélange suivant dissous dans l'eau tiède.

te de magnésie..........................	400 à 600 grammes.
e nitre............	40 à 75 —
iate de strychine,.......................	0.10 centigrammes.
uefois aloës hépatique..................	20 grammes.

eur explore ensuite le rectum, le vide, constate l'état de la vessie, la ssi s'il est besoin, fait faire ensuite toutes les deux heures des injec- eau de guimauve dans le vagin et fait donner des lavements.

ne complément essentiel, il fait préparer la potion suivante dont il mer une dose toutes les heures et demie ou toutes les deux heures, verre de café tiède : la potion doit être administrée en dix fois.

niate de strychnine......................... 1 à 2 grammes.
l, quantité suffisante pour faire une solution parfaite.

teur recommande d'ajouter quelques gouttes d'acide acétique pour ne solution complète et il attache à cela une grande importance, parce ivant lui, si la solution n'est pas très bien faite, on n'en obtient pas s effets.

malade se relève avant que la potion soit épuisée, on en cesse l'em quelquefois, au contraire, l'auteur en prescrit une nouvelle, mais il di-

minue la dose. Il arrive aussi qu'il fait administrer à nouveau du sulfate de magnésie qu'il préfère au sulfate de soude, parce qu'il a remarqué que son effet purgatif était plns efficace.

Sous l'abdomen, friction avec un mélange d'onguent mercuriel et d'onguent vésicatoire, 30 à 40 grammes de chaque associé à 30 à 40 centigrammes d'huile de croton.

Si la vache n'est pas délivrée, de faire prendre son premier mélange purgatif dans une décoction d'ergot de seigle et de faire des injections vaginales avec du permanganate de potasse ou l'eau phéniquée.

L'auteur a tout-à-fait abandonné la saignée dans le traitement de la fièvre vitulaire ainsi que les affusions froides sur la tête qu'il accuse de provoquer des coryzas.

Avec le traitement qu'il préconise, notre Confrère assure qu'il guérit huit fois sur dix et que les vaches se relèvent au bout de 15 à 18 heures. Il ajoute que, suivant lui, son traitement est rationnel parce qu'il est basé sur l'observation et sur ce que les nombreuses autopsies qu'il a été à même de faire, lui ont permis de constater et d'étudier. L'affection se caractérisant par du collapsus, de la constipation et du refroidissement, il a cru devoir les combattre et, en somme, il n'a fait là que de la médecine de symptômes.

Le chapitre se termine par une courte indication relative aux soins à donner pendant la convalescence ; ils consistent à alimenter progressivement et à ne remettre les malades au régime qui leur est habituel que lorsque la santé est tout-à-fait revenue.

En cas de sacrifice, écrit l'auteur, la viande est livrée à la boucherie et est de plus ou moins bonne qualité, suivant l'état de la vache avant la maladie. Une partie est dépensée dans le pays, mais la plus grande — naturellement — est envoyée à Paris. Il ajoute que l'emploi de l'arséniate de strychnine, loin de nuire à la viande, la conserverait, la plupart des alcaloïdes et surtout l'arseniate de strychine ont en effet des propriétés antiseptiques, et, qu'à son avis, on peut parfaitement la consommer. C'est un fait que nous voulons retenir et signaler aux inspecteurs de la boucherie pour qu'ils se mettent, au besoin, en garde contre les viandes qui viennent du pays où exerce notre Confrère. Il est vrai que la précaution pourrait paraître excessive, étant donné le grand nombre de malades qu'il guérit, mais cependant malgré ce chiffre de 80 pour 100 de guérisons, si le reste est envoyé à Paris, n'y a-t-il encore pas lieu de faire grande attention à cette viande qui renferme de l'arséniate de strychnine : substance toxique à faible dose ? C'est une question que nous désirons poser.

Personnellement votre rapporteur est porté à admettre comme cause déterminante de la maladie le changement brusque du cours du sang chez [illegible] nourris, maintenus en général dans des étables à tem-

pérature trop élevée, changement causé par l'expulsion rapide du veau et de ses enveloppes surtout étant donné ce fait admis par tous que la fièvre vitulaire ne s'observe que lorsque cette expulsion n'est ni longue, ni douloureuse. Mais ce n'est pas tout il ne faut pas oublier et c'est là un fait bien connu aujourd'hui en médecine humaine et qui ne parait pas avoir été signalé jusqu'ici dans notre médecine, que chez les femelles en état de gestation, il y a toujours hypertrophie du cœur, ce qui cause une prédisposition à l'apoplexie : d'un autre côté immédiatement après l'expulsion du délivre, la matrice et surtout les cotylédons se resserrent, la circulation capillaire y devient moins active mais la vache n'ayant pas été fatiguée par des efforts expulsifs de longue durée, les contractions du cœur continuent après comme avant avec leur amplitude et si la température de l'étable est trop élevée, il en résulte une autre cause d'apoplexie.

Aussi pensons-nous que M. Violet à été trop loin, lorsque dans le travail que nous venons de citer, il écrit que cette congestion encéphalique n'a rien de vitulaire. Nous croyons bien comprendre sa pensée; en s'exprimant ainsi il a voulu seulement indiquer que l'affection dont il s'agit ne tient pas à la rétention des lochies, ou à la rétraction de la matrice à un état maladif des organes génitaux etc., Mais lorsque l'on constate que la congestion encéphalique ne s'observe que très exceptionnellement chez les bêtes bovines, même sur celles qui sont à l'engrais, que son apparition n'est fréquente que dans certaines conditions, toujours les mêmes et bien spécifiées de parturition, il y a lieu à notre avis de conserver une expression indiquant cette coïncidence et si on se rappelle en outre que l'état de gestation est une cause d'hypertrophie du cœur, il est permis de voir là, plus qu'une coïncidence mais bien un rapport de cause à effet.

En ce qui concerne le traitement nous ne voulons pas blâmer la méthode dont nous avons commencé par faire l'éloge, mais dans une maladie caractérisée par un engourdissement qui rend très difficile la préhension des aliments, qui exige en outre une prompte action thérapeutique, nous ferons reremarquer que l'administration des médicaments sous forme de breuvage n'est pas àpréconiser; il serait préférable de lui substituer les injections sous-cutanées comme plus faciles à exécuter et suivies plus promptement d'effets.

Si nous préférons dans ce but les solutions de vératrine à celles de strychnine c'est que la première de ces deux substances, par son action sur la circulation capillaire en général et sur toutes les sécrétions, nous paraît mieux indiquée : nous avons encore trop peu de faits relatifs à son action dans la fièvre vitulaire pour pouvoir affirmer la supériorité de la veratrine et notre remarque a seulement pour but d'attirer l'attention des praticiens à même de l'expérimenter.

Au point de vue préventif, nous avons conseillé, lorsque la promenade

n'était pas possible, une diminution dans la nourriture avant le vêlage et, si cet acte s'était effectué trop facilement, l'application immédiate d'un sinapisme sur les reins. Nous avons réussi, mais y aurait-il eu fièvre vitulaire ans l'emploi de ce moyen?

Nous pensons, Messieurs, qu'il y a lieu de récompenser l'auteur du Mémoire n° 6, et nous vous demandons de lui accorder une médaille d'argent.

La discussion du rapport et des conclusions est renvoyée à la prochaine séance.

TUMEURS CÉRÉBRALES CHEZ UN CHEVAL.

M. P. Mégnin. — J'ai l'honneur de présenter à la Société deux tumeurs que j'ai trouvées dans le cerveau d'un cheval dont l'histoire apporte un certain jour sur la cause ou le mode de formation de ces tumeurs.

Le sujet était un cheval de trait d'une batterie de mon régiment, âgé de 9 ans, qui fut pris, le 21 décembre dernier, d'une violente congestion cérébrale, caractérisée par un vertige comateux avec propulsion incoercible en avant et cécité complète. Un traitement déplétif énergique au moyen d'une abondante saignée à la jugulaire et de l'amputation de trois nœuds de la queue, et l'application de réfrigérants continus sur la tête eurent raison de l'affection en quelques jours, et le 1er janvier l'animal entrait en pleine convalescence : la vision était revenue, le vertige avait cessé et l'appétit ne demandait qu'à être satisfait, ce qu'on se gardait de faire complètement dans la crainte d'un retour des accidents cérébraux.

Le 25 janvier, au moment où je me proposais de remettre ce cheval à son service, rechute ou réapparition de tous les symptômes de la congestion cérébrale; même traitement que précédemment, qu'on complète par une paire de petits sétons de chaque côté de l'encolure, près de la nuque; même amélioration au bout de quelques jours, mais le retour à la santé est moins complet : l'animal reste hébété, mange paresseusement et préfère manger à terre à cause d'une difficulté qu'il paraît avoir de lever la tête vers son râtelier; parfois il présente quelques signes d'immobilité, par exemple, il s'arrête de manger ayant une poignée de foin dans la bouche, *il fume sa pipe*, selon l'expression consacrée; cependant le reculer est toujours facile et quand on essaie de lui croiser les membres antérieurs, il ne garde pas la position gênée qu'on a voulu lui imposer; en un mot, l'immobilité n'est pas complète.

A cet état, qui persiste quoi qu'on fasse, se joint un amaigrissement lentement progressif mais continu, bien que l'animal ait bon appétit et arrive à manger une ration complète dans sa journée; au bout de trois ou quatre

mois il est réduit à l'état de squelette ambulant. Dans l'impnssibilité où est cet animal de rendre désormais aucun service et même d'être vendu comme cheval de réforme un prix supérieur à celui de la dépouille payée par l'équarisseur, je demande son abatage et je procède à son autopsie le 29 avril dernier.

Après avoir ouvert la boite crânienne et retiré le cerveau, je constate que les deux lobes de cet organe et le cervelet ont leur surface teinte en rouge pâle d'une manière indélébile. C'est la preuve que les congestions, qui se sont manifestées cinq à six mois auparavaut, ont eu pour siège la pie-mère principalement et que c'est le sang extravasé de ces vaisseaux qui a coloré ainsi la surface du cerveau; les vaisseaux de l'intérieur de l'organe ne paraissent pas avoir participé à la congestion, car la substance cérébrale a sa consistance et sa couleur normales.

En fendant le cerveau pour pénétrer dans les ventricules, je trouve dans chacune des cavités latérales une tumeur d'inégal volume : celle dn ventricule gauche a les dimensions d'un petit œuf de poule, et celle du ventricule droit celles d'un petit œuf de pigeon; elles ont une consistance gélatineuse beaucoup plus ferme chez la grosse que chez la petite. qui est encore fluide; elles sont farcies de petites paillettes micacées, brillantes, qui ne sont autre chose que de la cholestérine; la grosse tumeur était libre et flottante dans son ventricule, tout en présentant encore, à sa surface, des débris du plexus choroïde dont elle s'était détachée; mais la petite est encore un véritable kyste du plexus choroïde droit qui l'enveloppe et la tient attachée au fond du ventricule. On est obligé de rompre le cordon choroïdien pour pouvoir l'extraire.

Si le cheval avait vécu plus longtemps, nul doute que ces tumeurs ne fussent devenues fermes par la résorption de leurs parties aqueuses et constituées presque entièrement par de la cholesterine, comme j'en ai déjà récolté deux ou trois fois dans le cours de ma pratique.

Ces tumeurs, ainsi que le montre si évidemment la plus petite, n'ont été dans l'origine que des kystes des plexus choroïdes, et ces kystes eux-mêmes ont eu pour cause la violente congestion de ces plexus qui ne sont, comme on sait, qu'une dépendance de la pie-mère, congestion qui a eu pour conséquence un dépôt albumino-fibrineux dans la cavité de ces petits sacs vasculaires, par le même mécanisme que se forment les coagulums de même nature que l'on trouve flottants dans la sérosité des épanchements pleurétiques; seulement ici ce coagulum devient le centre d'un dépôt de cholesterine qui, à la longue, finit par les transformer en masses solides. Ce fait nous montre comment se forment les tumeurs dûres que l'on trouve parfois libres dans les ventricules du cheval et comprimant le tissu sous-jacent.

Ces tumeurs sont d'ordinaires uniques; si dans le cas que je rapporte, j'en

ai trouvé deux qui, comme on peut le voir, sont de volume et surtout de consistance différents, je suis tout porté à les rapporter chacune à l'une des deux congestions qu'a présentées le sujet : la plus grosse, la plus ferme, évidemment la plus ancienne, à la première congestion ; la petite, qui est la plus molle et sans doute la plus récente, à la congestion du 25 janvier.

AFFECTION DU CŒUR ; OSSIFICATION DES OREILLETTES.

M. Chuchu. — J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société une pièce pathologique curieuse et rare. C'est l'oreillette droite ossifiée d'un cheval, quintuplée de volume et pesant 1800 grammes.

Le cheval dont elle provient appartenait à la Compagnie Lesage, il était de taille d'omnibus, âgé de 8 ans, et, depuis 3 ans qu'on le connaissait, avait toujours fait un bon service et n'avait pas été malade. Le 20 mars dernier, il entrait à l'infirmerie comme fatigué, un peu délabré, se remettait vite et il sortait 8 jours après ayant récupéré les apparences de la santé.

Il y revenait le 11 avril, très amaigri, avec des bosselures œdémateuses au poitrail, aux côtés, aux fesses, au fourreau, et un engorgement de tout le membre postérieur droit, déjà le siège d'un effort ancien du grasset.

Ce cortège de symptômes paraissait annoncer un début d'anasarque, cependant il n'y avait pas de pétéchies aux conjonctions ni à la pituitaire. Le cheval fut mis à part.

Le 15 avril, l'état est resté le même, le cheval mange assez bien ; toujours pas de pétéchies. Il s'est formé un abcès au côté droit, à l'endroit de frottement du trait ; le pus qui en sort est clair, séreux.

Le 21, l'appétit a diminué, le cheval est souffrant ; en cherchant la raison je trouve un sarcocèle du côté droit, consistant en une vaginite. L'opération faite immédiatement amena un soulagement immédiat, le cheval reprit de l'appétit et arrive en peu de temps à manger quinze litres d'avoine par jour. Malgré cette ration et bien qu'il ne parût pas souffrir, il restait maigre, le poil était bon, mais les engorgements œdémateux persistaient, le membre postérieur droit était même plus engorgé.

Comme j'avais tenu ce cheval en suspicion de morve par mesure de précaution, je fis le jour de l'opération du sarcocèle une inoculation à un cobaye avec du pus provenant de la queue de l'épididyme, avec du pus de l'abcès du côté et avec la matière d'un léger jetage qui avait coulé des naseaux quand le cheval était abattu. Le résultat de ces inoculations fut négatif.

Les choses durèrent ainsi jusqu'au 11 mai, jour où le cheval s'étant couché ne put se relever qu'avec beaucoup d'aide. On se décida alors à le faire abattre.

L'autopsie a montré tout d'abord que le cheval était parfaitement indemne de morve. Le cœur a apparu volumineux, entouré de ganglions lymphatiques

très engorgés, la masse ventriculaire avec un volume double du volume normal et les parois des ventricules diminuées d'épaisseur de moitié environ. L'oreillette gauche était un peu augmentée de volume. Les valvules mitrale, trécuspide et sygmoïdes étaient saines. Mais toute l'oreillette droite était dure, blanche et avait subi une véritable transformation osseuse, autant du moins que peut le faire voir un examen à l'œil nu avec des coupes sur le pourtour. Les veines caves aboutissaient à un orifice situé à la partie supérieure de la masse et représentant assez bien l'ouverture d'un gros coquillage. Il est facile d'avoir par l'examen de la pièce que par suite de cette transformation la cavité auriculaire droite était beaucoup diminuée de capacité.

Il y avait de la péricardite sur la masse ventriculaire, avec granulations fongueuses.

Je n'ai pas ausculté ce cheval.

Cette observation démontre qu'un cheval peut vivre longtemps avec toutes les apparences de la santé quoique portant au cœur une lésion aussi grave que celle-ci, car il est évident que bien antérieurement au 20 mars, c'est-à-dire il y a deux mois, la lésion existait, et cependant ce cheval faisait un dur service. Cela se comprend puisque, d'après l'intégrité des valvules, le cœur continuait sans trop d'embarras son rôle de double pompe foulante.

Mais elle démontre aussi que l'oreille, indépendamment de son rôle de récipient, a une part active indispensable à la circulation.

Enfin elle est une preuve de plus que toute lésion au cœur entraîne de l'œdème à la périphérie ; il est bien évident que les engorgements simulant l'anasarque n'avaient pas d'autre cause ici que la lésion du cœur.

Quant à la vaginité elle me paraît être sous la dépendance de la péricardite. J'ai remarqué que les inflammations des séreuses se répètent en effet bien volontiers sur d'autres. Je me propose de revenir sur ce dernier point à propos d'une autre communication.

M. Nocard. — Depuis cinq ans, je fais ausculter le cœur de tous les chevaux qui servent aux exercices de chirurgie de l'École d'Alfort, et je contrôle ensuite par l'autopsie les diagnotics les plus souvent très exacts que les élèves arrivent promptement à établir. J'ai constaté que les affections du cœur sont fréquentes sur ces chevaux qui, en général sont vieux et usés. Trois fois, dans cet espace de cinq ans, j'ai rencontré l'ossification totale ou partielle des oreillettes, toujours plus prononcée à droite, et chaque fois, j'ai noté que les bruits et les mouvements du cœur paraissaient absolument normaux. C'est avec intention que j'ai dit ossification et non incrustation calcaire des oreillettes, l'examen histologique m'ayant permisde reconnaître l'existence de cellules osseuses, et non de simples amas calcaires dans la trame même du tissu des oreillettes.

M. Weber. — Je ne suis pas étonné de ce que viennent de dire

MM. Chuchu et Nocard, sur cet état de santé apparente, accompagnant certaines lésions graves du cœur. Personnellement, j'ai constaté le même fait, notamment dans les cas de péricardite chronique; très souvent j'ai vu la mort subite faire seule reconnaître l'existence de lésions anciennes du cœur, qui étaient restées ignorées jusque-là, ou qui avaient seulement déterminé, à de longs intervalles, des malaises, des indispositions passagères faisant soupçonner une gêne peu prononcee de la circulation.

SUR L'ACTINOMYKOSE

M. Nocard tient à attirer de nouveau l'attention sur cette affection parasitaire méconnue jusqu'à présent en France. Depuis qu'il a (séance du 13 Mars 1884) montré laprésence de ce champignon dans les ostéo-sarcômes de la mâchoire inférieure du bœuf, deux nouveaux cas lui ont été signalés et lui ont permis de commencer des expériences d'inoculation, dont il communiquera plus tard les détails. Il espère que ses confrères, en lui adressant des pièces fraîches, lui fourniront les moyens de continuer et de multiplier ses expériences, et de prouver que l'ostéosarcôme des bœufs de France est, comme celui des bœufs étrangers, une affection parasitaire.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire : P. CAGNY.

Le Rédacteur-adjoint, Gérant : PAUL BOULEY

48762 — PARIS. — Typographie de Ve RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144.

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 22 MAI 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° Comptes-rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie, tome III, septième série, année 1881;

2° Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France;

3° L'*Abeille médicale*, 12-19 mai;

4° Archives vétérinaires, 10 mars;

5° *American veterinary Review*, mai 1884.

Communications et présentations.

RECHERCHE DU BACILLE DE KOCH DANS LES PRODUITS DE L'EXPECTORATION DES BOEUFS PHTHISIQUES.— APPLICATION AU DIAGNOSTIC DES CAS DOUTEUX.

M. Nocard. — La contagiosité de la tuberculose, soupçonnée de tout

temps par quelques praticiens, a été mise hors de doute par les mémorables expériences de Villemin ; dès lors, et en dépit des interprétations qu'on a données du résultat de ces expériences, il était permis de penser qu'un jour ou l'autre, la tuberculose devrait rentrer dans le cadre des maladies parasitaires ou microbiennes.

Les beaux travaux du docteur Koch ont justifié cette induction, le microbe de la tuberculose est un bacille que l'on rencontre dans toutes les lésions tuberculeuses et jusque dans le produit de l'expectoration des phthisiques, qu l'on peut cultiver indéfiniment dans des milieux artificiels, et qui, inoculé l'état de pureté à diverses espèces animales, reproduit exactement la maladi dont il provient, soit sous une forme, soit sous une autre.

Ce sont bien là les trois conditions principales que l'on exige dans l'éta actuel de la science pour admettre comme démontrée l'assertion que tel or ganisme inférieur, tel microbe est la seule cause de telle maladie conta gieuse ; en d'autres termes, il est aujourd'hui reconnu que la tuberculose e fonction du bacille de Koch, comme le charbon est fonction de la bactérid

L'un des points les plus importants du travail de Koch est la détermin tion de caractères histo-chimiques spéciaux au bacille tuberculeux, qui n'a partiennent qu'à lui, et qu'on n'observe chez aucun des autres micro-org nismes connus : mis au contact d'une solution légèrement alcaline de l'u quelconque des nombreuses matières colorantes dérivées de l'aniline, le b cille de Koch fixe la matière colorante avec une telle énergie, que sou ensuite à l'action de l'acide azotique au tiers, il conserve la coloration quise, alors que tous les autres éléments, cellules ou microbes, au mil desquels il était plongé, se décolorent complètement en quelques minut de même, si après l'action de l'acide azotique, on plonge la préparation d une autre solution colorante, tous les éléments de la préparation fixent cet deuxième coloration à l'exception du bacille de Koch qui, seul conserve première (1).

Cette réaction si curieuse a permis de constater que les crachats muc purulents des phthisiques renferment toujours des bacilles et parfois en qua tité considérable ; seuls des nombreux micro-organismes que l'on peut ren contrer dans ces crachats, les bacilles de Koch résistent à la décoloration p l'acide azotique.

Dès la publication du mémoire de Koch (avril 1882), un grand nomb d'expérimentateurs ont cherché à répéter ses expériences, et tous ou pre que tous ont obtenu les mêmes résultats, en sorte qu'aujourd'hui les méd cins de l'homme possèdent un nouvel élément de diagnostic pour les c

(1) Il faut cependant faire une exception en faveur du bacille de la lèpre qui s comporte absolument comme celui de la tuberculose ; mais les dimensions, et l forme de ces deux bacilles sont si différentes, qu'il n'est pas possible de les confondre.

douteux de tuberculose; la constatation du bacille dans les crachats du malade, leur permet d'affirmer que le malade est tuberculeux; — le travail de Koch ne remonte qu'à deux ans et c'est déjà par milliers que se comptent les cas de tuberculose où la présence du bacille a été constatée dans les crachats du malade. Bien plus, dans un certain nombre de cas où l'état général du sujet, la marche de la maladie et tous les signes stéthoscopiques semblaient devoir faire porter le diagnostic: *tuberculose*, l'absence constante du bacille de Koch dans les crachats du malade a permis de réserver le diagnostic et l'autopsie a révélé l'existence de lésions pulmonaires n'ayant rien de commun avec la tuberculose : dilatation bronchique, sclérose, pulmonaire, etc.

La médecine vétérinaire ne pourrait-elle pas, elle aussi, retirer quelque profit de la belle découverte de Koch? Les animaux de l'espèce bovine dont l'importance est si grande au point de vue de l'alimentation de l'homme sont, comme l'homme, décimés par la tuberculose; mais l'identité des deux phthisies, humaine et bovine, n'a pas encore été démontrée d'une façon irréfutable, il serait possible que ces deux maladies tuberculiformes fussent de nature différente; qu'elles provinssent de causes distinctes; que le parasite autour duquel se constitue le tubercule, ne fut pas le même dans l'une et l'autre espèce.

Les travaux de Colin, de Laulanié et J. Martin, ont prouvé que des corps étrangers très dissemblables, inertes ou vivants, pouvaient provoquer autour d'eux la formation de tubercules, morphologiquement identiques, à l'œil nu, comme au microscope, en sorte qu'aujourd'hui on est d'accord pour admettre que la caractéristique du tubercule « c'est sa spécificité. » (Renaut.)

Quels rapports y a-t-il entre la tuberculose de l'homme et celle des animaux de l'espèce bovine? Le bacille de Koch existe-t-il aussi chez le bœuf tuberculeux? Si oui, peut-on constater sa présence dans les mucosités purulentes expectorées par les malades?

Aux deux dernières questions, on peut répondre par l'affirmation : oui, le bacille de Koch existe dans les lésions tuberculeuses du bœuf, et Koch lui-même l'a observé dans douze cas de pommelière qu'il a pu examiner; les tubercules, les foyers caséeux en renfermaient en abondance, mais ce qui est plus important au point de vue du diagnostic, c'est que le bacille existe également dans les produits de l'expectoration, avec tous les caractères spécifiques indiqués pour le bacille de la tuberculose humaine: et les mêmes manipulations suffisent à le mettre en évidence d'une façon indiscutable.

En sorte que, dans les cas douteux, et c'est presque la majorité, lorsqu'il s'agit de l'espèce bovine, le vétérinaire pourra, tout comme le médecin, établir son diagnostic avec certitude, après examen des mucosités bronchiques de l'animal suspect.

Quand je dis « tout comme le médecin », j'exagère; car s'il est facile au médecin d'avoir des crachats de son malade, il n'en est plus de même pour le vétérinaire; le bœuf ne crache pas; les mucosités purulentes expulsées des bronches par la toux sont aussitôt dégluties (et soit dit en passant, c'est sans doute à cela qu'il faut attribuer la fréquence et la gravité des lésions tuberculeuses des ganglions mésentériques chez les animaux de l'espèce bovine); ce n'est qu'exceptionnellement, et dans une forte quinte de toux, que du muco-pus est expectoré au dehors; mais on peut tourner la difficulté. En tirant la langue hors de la bouche, on empêche la déglutition et l'on fait alors tousser la bête, les mucosités purulentes expulsées par la toux, tombent sur le sol où l'on peut les recueillir pour les examiner, il est très difficile de faire tousser une vache saine; mais c'est plus facile lorsqu'il s'agit d'une vache phthisique.

Voici des préparations de mucosités bronchiques provenant d'une vache tuberculeuse et traitées par la méthode d'Erlich (1).

Vous pouvez y constater la présence d'un nombre considérable de bacilles très grêles, fortement colorés en rouge, tandis que le fond de la pré-

---

(1) La meilleure technique à suivre, la plus simple et la plus rapide, est celle qu'a indiquée *Erlich*, l'un des élèves de Koch :

Solution aqueuse saturée d'huile d'aniline (agiter fortement 100 grammes d'eau distillée avec 40 grammes d'huile d'aniline, puis filtrer) .... 100 grammes.

Solution alcoolique saturée de Fuchsine.......................... 1 centimètre cube.

Une trace de mucosité est étalée en couche mince entre deux lamelles; chaque lamelle est ensuite passée rapidement deux ou trois fois, dans la flamme de la lampe à alcool, pour sécher et coaguler l'albumine. On verse quelques gouttes de la solution d'Erlich dans un verre de montre et l'on dépose à la surface du liquide la lamelle ainsi préparée, de façon que la face recouverte de la mucosité soit au contact de la matière colorante. La durée de ce contact est de 12 à 24 heures, si l'on opère à la température ordinaire; on peut la réduire à 15 à 20 minutes si l'on a soin de placer le verre de montre, contenant le liquide colorant, au-dessus d'une lampe à alcool jusqu'à ce que l'on voie se dégager une vapeur légère à la surface du liquide.

La lamelle colorée est alors lavée à l'eau distillée, puis plongée dans une solution d'acide azotique au tiers, le temps nécessaire pour que toute la coloration ait disparu. Ce temps varie suivant l'épaisseur de la mucosité desséchée à la surface de la lamelle, de 10 secondes à 1 minute.

La lamelle est de nouveau lavée à l'eau distillée, puis plongée pendant quelques minutes dans une solution aqueuse concentrée de bleu de méthylène, ou de Vésuvine ; lavée une dernière fois à l'eau distillée, puis séchée, la lamelle qui a pris une belle teinte bleue ou marron, est montée dans le baume de Canada. Les bacilles de Koch apparaissent fortement colorés en rouge, tous les autres éléments de la préparation, cellules, noyaux ou microbes, ayant pris la coloration bleue ou marron.

La lamelle peut aussi être montée dans le baume aussitôt après la décoloration par l'acide azotique; alors on ne voit plus que les bacilles fortement colorés en rouge; tout le reste est incolore et à peu près invisible. La double coloration donne de plus belles préparations.

aration est ou incolore ou coloré en bleu ou en brun (bleu de méthylène ou ésuvine).

La vache qui a servi à faire ces préparations a été sacrifiée au service d'anatomie, elle était absolument étique, farcie de tubercules jusque dans les masses musculaires; chose curieuse, les mamelles étaient saines, atrophiées, mais non tuberculeuses; j'ai pu en extraire une petite quantité de lait que j'ai traité comme le muco-pus bronchique; bien que j'aie examiné un grand nombre de préparations, je n'ai pu y trouver de bacilles. — Ce fait vient à l'appui des expériences de Bollinger qui ont établi que l'ingestion du lait cru s vaches phthisiques ne transmettait la tuberculose que dans le cas où les mamelles étaient le siège de lésions tuberculeuses.

* * *

Depuis le 22 mai, j'ai eu l'occasion de voir 3 vaches phthisiques; chez l'une d'elles, les masses tuberculeuses étaient presque entièrement calcifiées; chez toutes trois, j'ai constaté dans le muco-pus des bronches, la présence de bacilles; c'est par centaines qu'on les compte dans chaque champ du microscope.

L'une des vaches qui ont servi le 26 mai aux exercices de médecine opératoire à l'école d'Alfort, m'avait paru arrivée au dernier degré de la phthisie; n'avait plus que la peau et les os; elle avait de fréquentes quintes de x et rejetait d'abondantes mucosités; l'auscultation de la poitrine révélait grande rudesse du murmure vésiculaire et quelques râles crépitants et nts secs, disséminés dans toute la hauteur des poumons; la percussion matité dans le tiers inférieur des deux côtés, je portai le diagnostic : *rculose.*

L'examen de nombreuses préparations des mucosités expectorées pendant toux, me permit de constater la présence d'un grand nombre de microganismes de formes et de dimensions variées : bacilles, micrococcus isolés, minés, en chapelets, ou en zooglœa, mais pas un seul de ces microbes offrait la réaction du bacille de Koch, tous se décoloraient dès qu'on plongeait préparation dans l'acide azotique au tiers; tous prenaient la couleur quelque, bleu, violet, marron, vert, etc., qu'on déposait sur la préparation. multipliai les examens sans plus de résultats. — L'autopsie démontra que diagnostic était erroné et que la méthode de Koch ne pouvait être incriminée : pas trace de tuberculose; mais, dans le médiastin antérieur, une norme poche purulente englobant les pneumo-gastriques, ayant aplati la achée et refoulé le cœur en arrière en atrophiant le ventricule droit. — D'ailleurs le pus de cet abcès ne renfermait pas plus de bacilles de Koch que les mucosités bronchiques.

Discussion.

M. Cagny. — Ce que vient de dire M. Nocard, sur le diagnostic de la tuberculose, établi du vivant des malades par l'examen des matières du jetage, me fournit l'occasion d'attirer l'attention sur un moyen facile d'augmenter le jetage et de déterminer la toux chez nos animaux domestiques, moyen qui, par conséquent, peut s'appliquer à la recherche d'autres affections que la tuberculose, au diagnostic de la morve par exemple. Il s'agit des inoculations sous-cutanées de solution de vératrine ou de sulfate d'ésérine; ces inoculations sont promptement suivies de quintes, de toux forte avec expulsion de mucosités; quant au jetage, son écoulement peut être notablement augmenté pendant plusieurs heures (injection de cinq grammes de la solution au $^1/_{50}$ de sulfate d'ésérine ou de vératrine). Dans certains cas, pour déterminer la toux avec expulsion de mucosités purulentes, il suffit de verser deux ou trois gouttes de la solution dans un peu d'eau, et de mettre le mélange en contact avec la muqueuse buccale ou la muqueuse nasale.

M. Weber. — Je sais, pour l'avoir constaté bien des fois, la difficulté que l'on éprouve à faire tousser certaines vaches (les animaux tuberculeux en général toussent facilement). C'est pourquoi le moyen proposé par M. Cagny mérite d'être expérimenté; s'il donne de bons résultats, il sera d'une très grande utilité dans la pratique.

M. Bouley croit devoir rappeler que M. Toussaint, dans ses communications à l'Académie des sciences, avait signalé et démontré l'existence dans les lésions de la tuberculose de microcoques qu'il avait pu cultiver et à l'aide desquels il avait obtenu, par l'inoculation, la reproduction de lésions tuberculeuses.

M. Nocard. — Son titre même indique le but très limité de ma communication : Rechercher le bacille de Koch chez les vaches tuberculeuses; et appliquer la méthode aux cas douteux. — Je n'ai pas eu à faire l'historique de la contagiosité de la tuberculose; c'est pourquoi je n'ai pas parlé des travaux de notre distingué collègue et ami, M. Toussaint, pas plus que de ceux de Klebs, de Gerlach, de Peuch etc., etc.

BLESSURE DU COEUR (VACHE).

M. Cagny. — Une vache normande, âgée de six ans environ, est triste, sans appétit, quelques jours après un vêlage des plus faciles; la respiration est sonore, il y a un véritable bruit de cornage, l'auscultation montre que les poumons sont intacts; en me plaçant un peu en avant et à droite, je vois les mouvements du cœur soulever la peau de l'entrée du poitrail, il y a pouls veineux; je diagnostique une affection du cœur, probablement comprimé

rgement du ganglion bronchique ; c'est une lésion, une variété de
énome sans doute que je rencontre souvent sur les vaches, et s'ac-
ant des mêmes symptômes. Je note, en passant, ce fait que dans
s affections de cœur de nos animaux, il y a avantage pour établir le
ic, à examiner, à palper et à ausculter à droite au poitrail, au goitre
laires. Je prévins le propriétaire qu'un traitement révulsif amènera
ment une amélioration, mais qu'il y aura une ou plusieurs rechutes,
aut s'attendre un jour ou l'autre à faire abattre la vache, pour éviter
e complète. Deux jours après, je constate une grande amélioration;
le huit jours rechute de peu de durée, puis huit jours après les
es reparaissent tellement graves, que la vache fut immédiatement
la pièce que je vous présente, vous montre l'inexactitude de
nostic; il y a bien une lésion du cœur, mais pas de lymphadenome.
eau de fil de laiton, diamètre 2 millimètres, longueur 10 centimètres,
ar la pointe du cœur, dans le ventricule gauche, traverse obliquement
haut dans la masse musculaire et arrive au niveau d'un des piliers à
la cavité ventriculaire dans laquelle il n'a pas encore pénétré. Les bles-
cœur causées par des corps étrangers, venant, comme celui-ci, de la
nt en général faciles à diagnostiquer sur l'animal vivant, elles s'accom-
en effet d'une péricardite avec suppuration, et œdème caractéristique;
s actuel, il n'y avait ni œdème, ni pericardite, c'est là un fait qui a
ité sur la pièce fraîche par mon père et par M. Abert, vétérinaire en
cuirassiers; la raison en est; sans doute, me disait à ce sujet
, dans le trajet suivi par le corps étranger qui, entrant par la pointe
a traversé la partie du péricarde dont le tissu dense et serré est
ent accolé au tissu musculaire.

Discussion.

ocard. — Il n'y avait pas d'épanchement sanguin dans le péri-
est peut être à cela qu'il faut attribuer l'absence de péricardite. —
en est pas moins intéressant à enregistrer.
pellerai à cet égard le cas de plaie du cœur que j'ai publié dans les
Vétérinaires en 1880. — Il s'agissait d'un chien qui, étant dressé
attes de derrière, reçut dans le thorax une flèche lancée par une ar-
d'enfant : l'arme s'enfonça de 11 centimètres dans la poitrine, tra-
e lobe antérieur du poumon gauche, les deux ventricules, un peu
is du sillon auriculo ventriculaire, et le pilier droit du diaphragme;
étaire du chien essaya de retirer la flèche, mais la brisa au ras des
m'amena le blessé qui fit près de 6 kilomètres à pied et ne mourut
ndemain matin, 20 heures après l'accident.
opsie, je ne trouvai pas une goutte de sang dans le péricarde et pas

trace d'inflammation ; la flèche, du volume d'un très gros crayon, *à pointe mousse et conique*, obstruait entièrement les perforations ventriculaires ; elle avait en outre respecté les valvules mitrale et tricuspide ; c'est ce qui explique que le cœur ait pu fonctionner et la vie persister aussi longtemps après cet accident formidable.

La séance est levée à 5 heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire : P. CAGNY.

SÉANCE DU 12 JUIN 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 avril, 15 mai.

2° *Archives vétérinaires*, 25 mai.

3° *L'Abeille médicale*, 26 mai, 2 juin.

4° *Revue vétérinaire de Toulouse*, juin.

5° *Echo vétérinaire*. Liège, 3 mai.

6° *Le Cultivateur agenais*, 1er mai, 1er juin.

7° *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie*. Lyon, mai.

8° *Bulletin de la Société nationale d'Agriculture de France*, février 1884.

9° *Journal de Médecine et de Pharmacie de l'Algérie*, avril 1884.

10° *Bulletin mensuel de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace*.

11° *Journal de la Société contre l'abus du tabac*, mai.

12° *La Photographie appliquée aux sciences biologiques et le Physiographe universel du docteur Donnadieu*. Lyon.

Discussion du Rapport de **M. Benjamin** fait au nom de la commission de pathologie :

MÉMOIRE N° I : *De l'Éclampsie.*

M. Weber. — Le travail de l'auteur me paraît intéressant en ce sens qu'il donne la description d'une affection des animaux domestiques qui paraît bien semblable à ce que l'on nomme *Éclampsie* en médecine humaine. Généralement on considère en médecine vétérinaire l'éclampsie comme fréquente surtout sur les chiennes, cela me paraît être une erreur, ce que nous désignons habituellement ainsi, est tout simplement un peu de fatigue ou d'épuisement nerveux, disparaissant avec le repos. L'auteur du Mémoire en question me paraît avoir observé réellement l'éclampsie.

M. Leblanc a constaté, lui aussi, que l'affection désignée généralement sous le nom d'*Éclampsie*, est surtout due à une grande fatigue. Les chiennes nourrices qui ont peu de lait, sont continuellement tourmentées par leurs petits qui veulent toujours téter, et alors apparaissent ces phénomènes nerveu que l'on confond avec l'éclampsie véritable; pour les faire disparaître, il suffit d'enlever les petits et de laisser la chienne tranquille.

M. Cagny. — Je veux faire remarquer que l'auteur du Mémoire a fait des recherches sur la composition de l'urine, et qu'il y a constaté la présence de l'albumine, après la mort et du vivant de ses malades. Les recherches de ce genre ne sont pas fréquentes dans notre médecine et on doit les signaler lorsqu'on les rencontre; il ne faut pas oublier, toutefois, ainsi que je l'ai annoncé, dans une séance précédente, que si la constatation de la présence de l'albumine dans l'urine d'un animal vivant constitue un renseignement utile, il n'en saurait être de même s'il s'agit d'un animal mort. J'ai montré que chez les animaux, il y a au moment de la mort une albuminurie semblable à celle que Gubler a désignée en médecine humaine sous le nom d'albuminurie de l'agonie (1).

La discussion sur ce Mémoire est close et les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées. Une médaille d'argent est décernée à l'auteur de ce travail.

Le pli cacheté qui l'accompagne est alors ouvert. L'auteur est M. Laffite père, vétérinaire à Puymirol (Lot-et-Garonne).

Mémoire n° 2: — *Hernies ombilicales. — Nouvelle méthode curative.*

M. Cagny. — Il y a dans le procédé de l'auteur deux choses nouvelles: 1° la manière de réduire la hernie qui consiste à repousser dans l'abdomen l'intestin et le sac herniaire lui-même; 2° les bandages destinés à maintenir la réduction pendant plusieurs jours. Le fait suivant qui a été observé il y a quelque temps par mon confrère de Crepy, M. Congis, prouve que ce mode nouveau de réduction et de contention peut s'appliquer même aux hernies abdominales. Sur un cheval âgé, atteint d'une hernie abdominale, qui s'était déjà plusieurs fois compliquée d'engouement, M. Congis, après s'être assuré qu'il n'existait pas d'adhérence, a repoussé dans l'abdomen l'intestin et le sac herniaire; pour maintenir la réduction, il a fait deux plis à la peau à droite et à gauche de la hernie et les a rapprochés l'un de l'autre au moyen d'un casseau en bois. La guérison fut complète.

Il y a quelque temps, j'ai eu occasion d'essayer ce procédé sur une pouliche de 15 mois présentant une omphalocèle dont les dimensions sont de 5 centimètres en longueur et de 4 en largeur. Il s'agissait d'une pouliche de la variété anglaise de courses, très nerveuse et très irritable, et je ne voulus

(1) Cagny et Nocard, séance du 24 février 1881.

me hasarder à maintenir la hernie au moyen d'un bandage quelconque, olus essayer un moyen encore moins gênant que le casseau.

a pouliche abattue et éthérisée, avec les ciseaux je fis une marque à la ı, à droite et à gauche des bords de l'ouverture ombilicale, la hernie fut iite et la portion de peau correspondant à l'ouverture ombilicale fut ement repoussée dans l'abdomen; je fis alors à la peau deux plis, un de ue côté, dont les extrémités correspondantes aux marques faites par les ux; en maintenant toujours les parties réduites, les deux plis de la furent rapprochés l'un de l'autre, de manière à venir s'accoler en face ı ligne médiane du corps. Pour empêcher leur écartement je les traversai leux broches en fil de fer galvanisé. Ces broches furent passées le plus possible de la tunique abdominale. L'opération ainsi faite n'était pas ante, les deux plis de la peau tendant toujours à s'écarter légèrement, les es s'éloignaient, ne se trouvaient plus en contact avec la tunique abdo- le et l'intestin reparaissait un peu; avec un fil élastique placé entre l'abdo- et les broches, j'empêchai tout écartement des plis de la peau. La pou- fut laissée par précaution deux jours en box et une légère application rine de moutarde fut faite autour de la hernie; elle ne parut pas du indisposée. L'opération fut faite le 29 février dernier, le 5 mars, elle ait et ruait dans un herbage avec une autre pouliche de son âge. Le rs, le lien élastique tombait entraînant les deux broches et un fragment au, mais on ne voyait pas de plaie, seulement une petite place rouge largeur d'une pièce de 20 centimes au centre de la hernie. Depuis lioration a persisté, la peau n'a pas repris son aspect normal, mais on nt plus l'intestin, l'ouverture ombilicale est fermée par une sorte de ıon. Il y a là un point sur lequel je veux insister, la chute de peau atée ne s'est pas accompagnée d'une éventration mortelle; cela tient moi à deux raisons : 1° l'emploi d'une ligature élastique qui a pour quence l'induration et l'épaississement du tissu cellulaire sous-cutané ssus de l'endroit comprimé; 2° surtout à ceci que, par la formation des les parties de peau qui tombent sont latérales et que le lambeau corres- ant à l'anneau ombilical demeure en place. Tout ce que je viens de dire pas une critique du procédé employé par l'auteur; le fait observé par ngis et le mien prouvent au contraire que ce mode de réduction, pour er de bons résultats, n'exige pas l'emploi de bandages spéciaux, que les s moyens de contention du sac herniaire déjà connus peuvent être és. M. Congis a réussi en se servant d'un casseau, j'ai réussi avec deux es; il est probable que les divers moyens de suture, les plaques, les dés Benard, Marlot, Mangot, donneront eux aussi de bons résultats la contention du sac herniaire lorsqu'on les appliquera, après la réduc- faite comme l'a indiqué l'auteur du mémoire, sur deux plis de la peau

faits, l'un à droite et l'autre à gauche de la hernie. S'il en est ainsi, obtenir les bénéfices de la nouvelle méthode les vétérinaires habit certains appareils n'auront pas à en changer ; il leur suffira de repousser herniaire, y compris la peau, dans l'abdomen et de contenir ensuite les p avec l'appareil qu'ils ont adopté depuis longtemps. J'ajouterai, pour pr la valeur du procédé, que sur la pouliche en question, j'avais précéden essayé sans succès d'obtenir la guérison en employant d'abord la fari moutarde, puis les frictions de pommade de biiodure de mercure, p moutarde et les injections sous-cutanées d'eau salée.

La discussion est close. Les conclusions du rapport sont mises au et adoptées.

Une médaille d'or et une somme de 300 francs sont accordées à l'a du Mémoire.

Le pli cacheté qui l'accompagne est ouvert, l'auteur est M. Ch. M vétérinaire à Brienne (Aube).

MÉMOIRE N° 3. — *Section du muscle ischio-tibial externe.*

Aucun membre ne demandant la parole, les conclusions du rappor mises aux voix et adoptées.

Une médaille d'argent est décernée à l'auteur du travail. Le pli c qui l'accompagne est ouvert, l'auteur est M. LAFFITTE père, vétérina Puymirol (Lot-et-Garonne).

MÉMOIRE N° 4. — *Contribution à l'inflammation de l'ouraque et d la veine ombilicale des jeunes poulains.*

Aucun membre ne demandant la parole, les conclusions de la comn sont mises aux voix et adoptées.

Une médaille d'or et une somme de 200 francs sont décernées à l' du Mémoire.

Le pli cacheté qui accompagne ce travail est ouvert, l'auteur est MOROT, vétérinaire, inspecteur de la boucherie, à Paris, rue Nollet, 6

MÉMOIRE N° 5. — *De la congestion musculaire dans ses rappo avec la congestion rachidienne.*

Aucun membre ne demandant la parole, les conclusions de la Comn sont mises aux voix et adoptées. Aucune récompense n'est proposée.

Le pli cacheté qui accompagne ce Mémoire n'est pas ouvert, et est avec le travail de l'auteur à M. l'Archiviste.

MÉMOIRE N° 6. — *Aperçus nouveaux sur la fièvre vitulaire et son traitement par l'arséniate de strychnine.*

Aucun membre ne demandant la parole, les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

Une médaille d'argent est décernée à l'auteur de ce travail.

Le pli cacheté qui accompagne ce Mémoire est ouvert, l'auteur est M. BARBEY, vétérinaire à Mosles (Calvados).

MÉMOIRE N° 7. — *Étude sur l'arthrite des jeunes animaux.*

M. Cagny. — Je veux présenter quelques observations sur cette maladie, qui fait aussi le sujet du Mémoire n° 4. — *L'arthrite* des jeunes animaux est très fréquente certaines années, je l'ai observée sur les poulains, sur les veaux et sur les agneaux, et je dois déclarer que je ne partage pas l'opinion de Bollinger qui considère cette maladie comme une conséquence de la phlébite de la veine ombilicale, et voici pourquoi: j'ai pu observer les deux affections à l'état épizootique sur des agneaux, et j'ai constaté une différence dans la marche des deux affections, c'est par exception que je les ai constatées sur le même animal; la phlébite ombilicale, je l'ai vue fréquente dans un troupeau (80 morts sur 120), sur des agneaux naissant un peu avant terme; c'était presque un cas d'avortement épizootique, le part étant avancé d'une semaine ou deux. C'est presque immédiatement après la naissance que les agneaux paraissent malades, et la mort arrivait au bout de quelques jours, voilà le caractère saillant de la phlébite ombilicale, la mort dans la huitaine qui suit la naissance, aussi bien sur les agneaux que sur les veaux et sur les poulains; les malades meurent en général avant de présenter les symptômes d'une arthrite. L'arthrite attaquant successivement plusieurs articulations a une marche plus lente, la mort arrive plus tard, et les premiers symptômes ne s'observent en général qu'après la cicatrisation complète de la veine ombilicale.

Dans le Mémoire en question, il me paraît y avoir une confusion entre plusieurs affections qu'il est souvent difficile de distinguer. C'est ainsi qu'il est question d'indigestion laiteuse; or toutes les fois que les jeunes animaux meurent d'une maladie quelconque l'indigestion laiteuse est la conséquence de leur état maladif, si le lait se trouve caillé dans l'estomac, c'est parce qu'il doit être caillé; en outre j'ai vu surtout sur les poulains des arthrites chroniques se prolonger des mois, je dirai même des années, avec une marche tellement lente et peu aiguë, qu'il s'agissait plutôt de rachitisme.

L'hypothèse émise par l'auteur sur la mauvaise qualité du lait de la mère me paraît très vraisemblable, j'ai toujours constaté ces affections sur des jeunes animaux dont les mères étaient mal nourries. En voici un exemple

remarquable : Un commerçant de Paris, originaire de la Normandie ayant acheté à bas prix aux environs de Senlis, des prés de mauvaise qualité, crut qu'il pourrait y faire de l'élevage des veaux comme dans les bonnes prairies de la Normandie, malgré mes conseils, il entretenait de nombreuses vaches uniquement avec l'herbe des prés en question; j'avais en vain demandé la vente d'une partie des vaches pour permettre l'achat d'aliments plus riches; un jour une génisse de deux ans meurt d'épuisement après le vêlage, je conseille l'abattage du veau qui était à peu près du volume d'un agneau. Le propriétaire me demanda de tout essayer pour sauver ce veau, l'occasion me parut bonne pour faire une expérience. Agé de six jours, le veau ne pouvait se tenir debout, criait continuellement, avait la diarrhée, et les articulations, surtout celles du genou droit, paraissaient déjà sensibles et chaudes. Je fis donner du lait à discrétion, pour en augmenter la richesse, on y mettait de l'eau de chaux, de l'infusion d'avoine, du bouillon de viande de cheval, le veau recevait en outre quatre œufs par jour, y compris la coquille, plus de l'avoine cuite dès qu'il voulut en manger. Au bout de deux jours plus de diarrhée, plus de cris, au bout de huit jours le jeune animal marchant avec peine pouvait se relever seul et rester debout quelque temps. Après deux mois la guérison était complète; au point du vue pratique le résultat n'était pas brillant, le veau en question devint une génisse très médiocre, mais au point de vue expérimental le fait est assez curieux, les symptômes ayant été à la fois ceux de l'entérite diarrhéique, du rachitisme, de l'arthrite et du rhumatisme; mais il n'y avait pas la moindre phlébite ombilicale.

M. Trasbot proteste contre l'idée émise par M. Cagny. L'arthrite est au contraire la conséquence d'une alimentation trop riche, cette maladie s'observe sur des jeunes animaux dont les mères sont pléthoriques.

M. Sanson.— Il faut distinguer : sur les agneaux sevrés et recevant une alimentation très riche, notamment en son, si l'on ne voit pas se déclarer la gravelle, on peut constater des arthrites graves avec dépôt autour des articulations; c'est là une arthrite spéciale qui ne doit pas être confondue avec celle que l'on observe le plus souvent.

La discussion est close, les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

Une médaille de bronze est accordée à l'auteur de ce travail.

Le pli cacheté qui accompagne le Mémoire est ouvert. L'auteur est M. CHASZAING, vétérinaire à Pamiers (Ariège).

ÉMOIRE N° 8. — *Étude comparative de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie des bêtes bovines*

ucun membre ne demandant la parole, les conclusions de la Commission , mises aux voix et adoptées.

ne médaille d'or et une somme de 300 francs sont accordées à l'auteur :e travail, qui sera publié dans les Mémoires de la Société.

e pli cacheté accompagnant ce travail est ouvert. Les auteurs sont . Coulon et Olivier, à Marly (Aisne).

ur la proposition de M. le Rapporteur, la Société décide alors qu'une laille d'or sera décernée à chacun des deux auteurs, et que la somme de francs sera partagée entre eux.

Communications et Présentations.

SCLÉROSTOMES DANS LES TESTICULES DE DEUX CHEVAUX CRYPTORCHIDES

I. Railliet. — L'existence de parasites dans les testicules de nos aniıx domestiques, et en particulier du cheval, m'a paru être un fait d'une rême rareté; et c'est principalement cette raison qui m'engage à vous en ımuniquer deux cas, récemment observés à l'Ecole de cavalerie de Saur. Ces observations empruntent d'ailleurs un intérêt tout particulier à la ıation anormale des testicules chez les animaux qui en ont fourni le sujet.

.es vétérinaires militaires attachés à l'Ecole de Saumur opèrent très fré:mment des chevaux cryptorchides. Or, le 2 mai dernier, en examinant le ticule retiré de l'abdomen d'un de ces chevaux (1), M. Simonin, aide-vétéaire stagiaire, y a découvert, dans la partie centrale, un ver qu'il a bien ılu m'adresser immédiatement pour le déterminer, et que je mets sous yeux. Ce ver, qui siégeait dans une artériole fortement dilatée, n'est autre : le Sclérostome armé anévrysmatique (*Sclerostoma armatum* var. *minor*), me agame du Sclérostome armé de l'intestin où Strongle armé des vétéaires. L'absence de bourse caudale permet à première vue de reconnaître : cet exemplaire représente une femelle, dont les organes génitaux sont neurés rudimentaires.

'ajoute que le testicule était plus petit qu'à l'état normal, que sa substance it fortement fibreuse, et qu'il ne contenait pas de spermatozoïdes.

Quelques jours auparavant, M. Simonin avait fait une observation du me genre. Un cryptorchide double (2) avait été opéré le 31 mars à droite, le 16 avril à gauche. Les testicules offraient les mêmes caractères que j'ai iqués plus haut. Pas de spermatozoïdes. « En sectionnant le testicule gauche vant son diamètre transversal, au milieu d'une nappe de sang apparaît ver de trois centimètres et demi environ de longueur, encore vivant, mais

(1) *Stop*, cryptorchide abdominal droit, 9 ans.

(2) *Faustin*, cryptorchide abdominal double, 6 ans.

remarquable : Un commerçant de Paris, originaire de la Normandie ayant acheté à bas prix aux environs de Senlis, des prés de mauvaise qualité, cru qu'il pourrait y faire de l'élevage des veaux comme dans les bonnes prairies de la Normandie, malgré mes conseils, il entretenait de nombreuses vaches uniquement avec l'herbe des prés en question; j'avais en vain demandé la vente d'une partie des vaches pour permettre l'achat d'aliments plus riches; un jour une génisse de deux ans meurt d'épuisement après le vêlage, je conseille l'abattage du veau qui était à peu près du volume d'un agneau. Le propriétaire me demanda de tout essayer pour sauver ce veau, l'occasion me parut bonne pour faire une expérience. Agé de six jours, le veau ne pouvait se tenir debout, criait continuellement, avait la diarrhée, et les articulations, surtout celles du genou droit, paraissaient déjà sensibles et chaudes. Je fis donner du lait à discrétion, pour en augmenter la richesse, on y mettait de l'eau de chaux, de l'infusion d'avoine, du bouillon de viande de cheval, le veau recevait en outre quatre œufs par jour, y compris la coquille, plus de l'avoine cuite dès qu'il voulut en manger. Au bout de deux jours plus de diarrhée, plus de cris, au bout de huit jours le jeune animal marchant avec peine pouvait se relever seul et rester debout quelque temps. Après deux mois la guérison était complète; au point du vue pratique le résultat n'était pas brillant, le veau en question devint une génisse très médiocre, mais au point de vue expérimental le fait est assez curieux, les symptômes ayant été à la fois ceux de l'entérite diarrhéique, du rachitisme, de l'arthrite et du rhumatisme; mais il n'y avait pas la moindre phlébite ombilicale.

M. Trasbot proteste contre l'idée émise par M. Cagny. L'arthrite est au contraire la conséquence d'une alimentation trop riche, cette maladie s'observe sur des jeunes animaux dont les mères sont pléthoriques.

M. Sanson.— Il faut distinguer : sur les agneaux sevrés et recevant une alimentation très riche, notamment en son, si l'on ne voit pas se déclarer la gravelle, on peut constater des arthrites graves avec dépôt autour des articulations; c'est là une arthrite spéciale qui ne doit pas être confondue avec celle que l'on observe le plus souvent.

La discussion est close, les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

Une médaille de bronze est accordée à l'auteur de ce travail.

Le pli cacheté qui accompagne le Mémoire est ouvert. L'auteur est M. CHASZAING, vétérinaire à Pamiers (Ariège).

MÉMOIRE N° 8. — *Étude comparative de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie des bêtes bovines*

Aucun membre ne demandant la parole, les conclusions de la Commission nt mises aux voix et adoptées.

Une médaille d'or et une somme de 300 francs sont accordées à l'auteur : ce travail, qui sera publié dans les Mémoires de la Société.

Le pli cacheté accompagnant ce travail est ouvert. Les auteurs sont M. COULON et OLIVIER, à Marly (Aisne).

Sur la proposition de M. le Rapporteur, la Société décide alors qu'une médaille d'or sera décernée à chacun des deux auteurs, et que la somme de 00 francs sera partagée entre eux.

Communications et Présentations.

SCLÉROSTOMES DANS LES TESTICULES DE DEUX CHEVAUX CRYPTORCHIDES

M. Railliet. — L'existence de parasites dans les testicules de nos animaux domestiques, et en particulier du cheval, m'a paru être un fait d'une extrême rareté ; et c'est principalement cette raison qui m'engage à vous en communiquer deux cas, récemment observés à l'Ecole de cavalerie de Saumur. Ces observations empruntent d'ailleurs un intérêt tout particulier à la situation anormale des testicules chez les animaux qui en ont fourni le sujet.

Les vétérinaires militaires attachés à l'Ecole de Saumur opèrent très fréquemment des chevaux cryptorchides. Or, le 2 mai dernier, en examinant le testicule retiré de l'abdomen d'un de ces chevaux (1), M. Simonin, aide-vétérinaire stagiaire, y a découvert, dans la partie centrale, un ver qu'il a bien voulu m'adresser immédiatement pour le déterminer, et que je mets sous os yeux. Ce ver, qui siégeait dans une artériole fortement dilatée, n'est autre que le Sclérostome armé anévrysmatique (*Sclerostoma armatum* var. *minor*), forme agame du Sclérostome armé de l'intestin ou Strongle armé des vétérinaires. L'absence de bourse caudale permet à première vue de reconnaître que cet exemplaire représente une femelle, dont les organes génitaux sont demeurés rudimentaires.

J'ajoute que le testicule était plus petit qu'à l'état normal, que sa substance était fortement fibreuse, et qu'il ne contenait pas de spermatozoïdes.

Quelques jours auparavant, M. Simonin avait fait une observation du même genre. Un cryptorchide double (2) avait été opéré le 31 mars à droite, et le 16 avril à gauche. Les testicules offraient les mêmes caractères que j'ai indiqués plus haut. Pas de spermatozoïdes. « En sectionnant le testicule gauche suivant son diamètre transversal, au milieu d'une nappe de sang apparaît un ver de trois centimètres et demi environ de longueur, encore vivant, mais

(1) *Stop*, cryptorchide abdominal droit, 9 ans.

(2) *Faustin*, cryptorchide abdominal double, 6 ans.

bientôt frappé de mort au contact de l'air. Le vaisseau qui le contenait mesurait environ quatre millimètres de diamètre et avait ses parois fortement épaissies. » Ce ver était identique à celui que je viens de vous présenter.

J'ai recherché si de semblables observations avaient déjà été faites. J'en ai trouvé une seule, recueillie par W. Baird (1) et citée par Cobbold.

On sait cependant combien sont communs les anévrysmes vermineux chez les Equidés. Bollinger estime que 90 à 94 pour 100 des chevaux adultes en sont affectés. Ces anévrysmes ont pour siège presque constant les branches viscérales de l'aorte postérieure. Sur 65 chevaux, Hering (2) les a trouvés 7 fois sur le tronc de la grande mésentérique, 59 fois sur les artères coliques, 18 fois sur les artères cœcales, 16 fois sur les artères de l'intestin grêle, 2 fois sur la petite mésentérique, 2 fois sur le tronc cœliaque, 3 fois sur l'artère hépatique et une seule fois sur l'artère rénale.

J. Aitken, (3) cité par Cobbold, en a vu une fois dans l'artère spermatique d'un poulain.

Reste à savoir s'il existe une relation quelconque entre la cryptorchidie et la présence du ver dans les testicules. Ce qu'il y a de certain, c'est que souvent, me dit M. Simonin, les testicules des chevaux affectés de cryptorchidie abdominale présentent des altérations. Sur une vingtaine de chevaux opérés par M. Jacoulet à l'Ecole de cavalerie depuis le mois de janvier dernier (et dont quelques-uns seulement ont succombé), on a observé à plusieurs reprises des tumeurs fibreuses ou des kystes séreux dans l'épaisseur du testicule.

SUR LA ROUGEOLE ÉQUINE.

M. Delamotte. — Mon distingué confrère d'Orléansville, M. Perrin, ayant bien voulu vous rappeler dernièrement mon observation de *coryza phlycténoïde*, recueillie aussi en Algérie, publiée dans le *Journal des vétérinaires militaires* en 1874, je crois devoir profiter de cette occasion pour faire connaître quelle était la nature de l'affection à laquelle je n'ai voulu donner d'abord d'autre nom que celui tiré des deux principaux symptômes.

M. Perrin pense, avec juste raison, que mes malades étaient tributaires de la même maladie que les siens ; mais je le suppose dans l'erreur quand il affirme que cette maladie n'était autre chose que de la *rougeole équine*. Je suis en mesure aujourd'hui de rectifier nos deux diagnostics *dubitatifs*.

---

(1) Baird, W. *Notice of* Sclerostoma *in the Testicle of the Horse*. Proceed. Zool. *Soc*. 1861.

(2) E. Hering. *Mémoire sur les anévrysmes internes dans le cheval*. Recueil de méd. vét. 1830, p. 433.

(3) Aitken, J. *Worms in the Spermatic Artery of a Colt*. The Veterinarian, 1855, p. 683.

J'avais affaire à des animaux présentant du coryza purulent, des adénites ous-glossiennes phlegmoneuses et des éruptions plutôt *pustuleuses* que *hlycténoïdes*, cantonnées, malheureusement, sur la pituitaire et la face aterne des ailes du nez. Mais les plaies qui succédèrent aux pustules s'étant icatrisées assez vite et spontanément, je ne tardai pas à être rassuré vis-à-is de la morve. Je n'en restai cependant pas moins très perplexe au ujet du diagnostic à porter, et cela pour les deux raisons suivantes :

1° Rareté de la gourme en Algérie sur les chevaux arabes ;

2° Apparition de boutons qui n'avaient jamais été signalés comme des nanifestations gourmeuses et qui, en demeurant discrètement localisés en dedans du bord des narines, ne rappelaient point suffisamment l'éruption, *généralement disséminée sur le bas du chanfrein, sur le nez, sur la face externe et la face interne des lèvres et même parfois sur le corps,* qui caractérise le horse-pox.

Je voulais absolument n'être en présence que d'une seule affection et, comme je voyais plus que de la gourme ou plus que du horse-pox, je suis resté réservé à l'endroit de l'un et de l'autre de ces deux diagnostics ; je me suis borné à relater ce *coryza pustuleux* qui pouvait, à première vue, faire craindre la morve, à cause des petites plaies à circonvallation légèrement exubérante que laissaient les boutons après leur ouverture.

Si l'honorable M. Trasbot avait alors fait connaître ses idées sur l'identité de la gourme et du horse-pox, je me serais probablement empressé de citer mon observation comme une démonstration de la théorie nouvelle.

Pour M. Trasbot, mon coryza phlycténoïde n'est donc que de la gourme se traduisant à la fois par de la rhinite catarrhale et du horse-pox. Pour ses contradicteurs, c'est de la gourme avec concomitance de horse-pox : les deux affections étant contagieuses se seraient transmises simultanément d'un animal à l'autre. Bizarre coïncidence ! répliquera sans doute le sympathique professeur d'Alfort.

En tout cas, l'éruption était bien du horse-pox ; car j'ai pu ultérieurement rencontrer un grand nombre de cas semblables aux premiers (avec cette seule différence que, comme sur les animaux de M. Perrin, l'éruption était beaucoup moins limitée) et la sérosité puisée dans les boutons me permettait de procurer, au moyen des inoculations sur les veaux, du très bon cow-pox aux médecins vaccinateurs de mes différentes garnisons d'Algérie.

Sur le ladre du nez et des lèvres, pendant les deux premiers jours, l'éruption présente, en effet, comme le dit M. Perrin, toutes les *apparences* de la rougeole ; mais ensuite il est facile de reconnaître les caractères les plus nets des éruptions du horse-pox. Toutes les taches rubéoliques des muqueuses de la bouche et du nez et celles de la peau deviennent des pustules plus ou moins développées. Ces pustules s'ouvrent, montrent un léger suintement

de liquide vaccinal, puis elles se terminent par une desquamation et la cicatrisation spontanée. C'est bien tout cela, il me semble, qu'a noté mon collègue du 2me hussards.

Sur quelques-uns de ses malades M. Perrin a observé des engorgements œdémateux qui appartenaient vraisemblablement à la gourme elle-même ou peut-être à quelque complication d'anasarque, comme le fait judicieusement remarquer mon studieux condisciple et ami Humbert.

Quant à la présence des pétéchies sur la conjonctive, même sur la pituitaire, j'ai rapporté, dans mon mémoire sur les *épizooties de l'Algérie*, que ces macules n'ont point toujours, en Afrique, la signification pathognomonique qu'on leur accorde en France, attendu que, pendant les fortes chaleurs, elles apparaissent sur presque tous les chevaux atteints d'une affection un peu grave, quelle qu'en soit la nature. C'est donc un simple signe d'adynamie. Les infiltrations des membres sont aussi assez fréquentes et elles cèdent facilement aux massages maures de M. Palat, employés conjointement avec l'hydrothérapie, les frictions avec des liquides animés et un exercice modéré.

Tout me porte donc à croire, avec M. Trasbot, que les chevaux que mon collègue pensait atteints de rougeole, et auxquels il a bien fait d'associer mes animaux à coryza phlycténoïde, n'avaient, comme ceux que j'ai pu observer très souvent pendant mes dix années de séjour en Algérie, que de la gourme avec son horse-pox ou de la gourme et du horse coexistant. C'est sur cette seule différence d'appréciation que le débat me paraît devoir être circonscrit. Je vous demanderai plus tard l'autorisation de venir y prendre part en vous apportant des faits à l'appui de mon opinion, faits que j'ai recueillis sur les chevaux gourmeux et varioleux qui sont envoyés chaque année à mon régiment par le dépôt de remonte de Saint-Lô.

UN FAIT DE PLEURO-PNEUMONIE CONTAGIEUSE SURVENU SUR UN VEAU A LA SUITE D'UNE INOCULATION PRÉVENTIVE.

M. Verrier, de Provins. — Dans ces derniers temps, on avait pensé, avec raison, que la péripneumonie contagieuse du gros bétail trouverait, à l'instar de la méthode usitée pour combattre le sang de rate, dans la vaccination préventive un procédé de prophylaxie absolument inoffensif et sûr.

On en avait pour garant l'immense et incontestable succès obtenu par cette même découverte contre le charbon. Tous, nous étions convaincus que les tentatives entreprises dans cet ordre d'idées à la ferme de la Faisanderie de Vincennes ne tarderaient pas à dissiper, comme un nuage, les obscurités et les incertitudes existant toujours à cet égard et que bientôt virus et vac-

cination n'auraient plus de secrets pour personne. Les praticiens se réjouissaient donc par avance, — et ils avaient bien des raisons pour cela, — de ne plus avoir à compter avec les difficultés et les déceptions quotidiennes; c'en devait être fini et absolument bien fini des errements aussi peu concluants que peu scientifiques du passé.

Mais voilà que ces expériences, — tous les vétérinaires le savent, — n'ont pas complétement abouti. Voilà que les vétérinaires hollandais et belges, eux aussi, désertent et semblent vouloir se ranger sous le drapeau des sceptiques.

Voilà même que, s'inspirant sans aucun doute de leur propre expérience, des idées émises à la tribune de l'Académie de médecine par M. J. Guérin, de la résistance de certaines notoriétés vétérinaires de France au nombre desquelles il convient de placer le chef du service sanitaire du département de la Seine, les membres du Congrès international vétérinaire de Bruxelles, comme les précédents, restent incertains et se dérobent. On sait en effet que, sur la déclaration suivante, à eux soumise par le Président : « la preuve « expérimentale est faite aujourd'hui qu'il est possible d'investir les ani« maux de l'espèce bovine d'une immunité contre la péripneumonie conta« gieuse par l'inoculation du virus de cette maladie; » 22 membres ont voté pour, 18 contre et 15 se sont abstenus. Le Congrès a donc condamné au moins par un silence significatif l'inoculation dans son principe.

D'autre part, M. le docteur Willems a proposé de faire déclarer par le Congrès l'innocuité des animaux inoculés comme instruments de contagion. L'assemblée, au nombre de 47 membres, n'a pas voulu proclamer à la majorité qu'aucun fait dans la pratique ne prouvait la contamination par les bêtes inoculées. Autant de votes sollicités, autant de solutions caractérisées par de nombreux points d'interrogation.

Il n'en fallait pas davantage pour replacer la question à son point de départ. Ce mouvement si accusé d'opinions contraires n'était-il pas bien de nature à entretenir les préoccupations des tièdes? Moins que jamais, peut-être, les vétérinaires exerçant dans les centres à péripneumonie ne se sentaient disposés à accepter comme dûment acquis les bienfaits de l'inoculation, si ce n'est sous le bénéfice d'un nouvel et sérieux inventaire.

Cette manifestation négative du Congrès de Bruxelles a évidemment provoqué un effet retentissant dont les partisans déterminés de l'inoculation et de l'inoculation obligatoire ont éprouvé le plus sérieux contre-coup. Le terrain s'est tout d'un coup effondré sous leurs pas, en même temps que le doute s'affirmait avec un éclat incontestable. Pas plus que personne, ils ne s'attendaient à ce vote assurément imposé à la conscience de leurs juges par le double courant des faits opposés de la pratique journalière et de l'insuffisance d'une démonstration expérimentale. Qui aurait jamais supposé que

dans la patrie même du docteur Willems, sur le terrain de ses exploits, après l'immense publicité donnée à tant de ses statistiques confirmatives, au voisinage des départements français du Nord où l'inoculation péripneumonique semble avoir été depuis tant d'années usitée avec faveur, un pareil scepticisme eût pu jamais prendre naissance et se manifester! Il s'est révélé cependant, et au sein d'une assemblée qu'à juste titre on peut considérer comme représentant l'Europe vétérinaire.

Tel était l'état précaire de l'inoculation péripneumonique au lendemain du Congrès de Bruxelles. Qu'allait-on penser désormais et surtout qu'allait-on faire ?

C'est alors que M. Rossignol, notre laborieux confrère de Melun, guidé et sollicité par le succès de tentatives antérieures, obtint de la Société d'Agriculture de son arrondissement les moyens d'entreprendre et de poursuivre des expériences tendant à démontrer la pusillanimité des votes émis par le Congrès, tout du moins du dernier, sinon des deux.

Il serait trop long d'en reproduire ici le programme en ses détails ; tout le monde les a connus par les compte-rendus qui en ont été publiés. Ce qui importe, c'est la connaissance du résultat publié qui a été complètement favorable. Ainsi, cinq vaches inoculées ont pu rester, depuis novembre 1883 à mars 1884, mélangées dans la même étable avec cinq autres vaches non inoculées, sans leur communiquer la péripneumonie. M. Bouley, dans l'article de sa chronique du n° du 15 avril du *Recueil* de 1884, qu'il consacre aux expériences que la Société d'Agriculture de Melun a instituées à ses frais à Pouilly-le-Fort, écrit ce qui suit: « Nous savons à quoi nous en tenir « aujourd'hui sur la réalité des dangers imputés à l'inoculation comme « cause de la propagation de la contagion péripneumonique.

Pourtant il ajoute plus loin : « Les résultats donnés par les expériences « de Pouilly-le-Fort, ne sont sans doute pas encore assez nombreux pour « que la question puisse être considérée comme résolue dans le sens de « l'innocuité de l'inoculation, mais comme ils concordent avec les faits d'ob- « servation et d'expérimentation que M. Willems a communiqués au Congrès, « ils ajoutent à la signification de ces derniers et établissent la très forte « présomption que l'inoculation ne fait pas de l'animal auquel elle a été « pratiquée un instrument de la contagion, par la raison sans doute qu'elle « ne traduit pas son action par une localisation pulmonaire. »

En somme donc, malgré les essais heureux de M. Rossignol, le problème n'est pas résolu ; et M. Bouley est d'avis qu'il est nécessaire d'attendre encore, l'expérimentation n'étant pas encore, suivant lui, suffisamment concluante.

La prudence n'exigeait pas moins que ce langage réservé. D'ailleurs, la certitude scientifique par la méthode inductive ne s'obtient pas par le moyen

d'une seule expérimentation, elle en exige d'autres. Sans repousser les jugements par analogie, elle ne les admet que sous bénéfice de contrôle ; elle fait le plus grand cas des données de l'observation des faits courants, de l'expérience. Ainsi le veut la saine logique.

Les rapports accumulés du docteur Willems, ceux d'autres vétérinaires enthousiasmés de leurs propres raisonnements, les faits de laboratoire, ceux même plus largement compris et exécutés de la Société d'Agriculture de Melun, ne tiendront pas debout, pas plus qu'ils ne réussiront à ramener les tièdes à un *consensus* général, si la pratique, à la faveur d'une des mille formes que les hasards de l'imprévu font naître, vient dire pièces en mains: Oui, la péripneumonie peut naître de l'inoculation, et voilà qui le prouve.

Au moment même où la Société de médecine vétérinaire pratique recevait communication du résultat des expériences si bien conduites par M. Rossignol, se révélait un fait de ce genre que, dans l'intérêt du problème, but de ces expériences, il est absolument indispensable de livrer à la publicité, aussi bien pour en apprécier la valeur en l'interprétant comme fait pathologique, que pour en faire juger la signification et la portée pratique.

L'observation à laquelle il se rattache a eu pour témoins, en dehors des cultivateurs intéressés, M. Rossignol lui-même, lequel probablement n'en a pas connu tous les incidents, M. Buffeteau, vétérinaire à Nangis, département de Seine-et-Marne, qui a pu, lui, la suivre dans ses détails les plus intéressants. La voici :

Dans les premiers jours de septembre 1883, M. C......, cultivateur à ...., commune du canton de Mormant, arrondissement de Melun, département de Seine-et-Marne, chargeait un commissionnaire en bétail, qui à ce moment devait faire pour d'autres cultivateurs une tournée d'achat en Normandie, de lui ramener également quelques jeunes veaux pour l'élevage.

Par suite de circonstances particulières, ce commissionnaire ne fit point son expédition ; il acheta au marché de la Villette, à Paris, deux veaux femelles, âgés de quatre mois, qu'il conduisit à la ferme de M. C..., à B... où ils arrivèrent le 14 septembre. Ils ont été installés dans l'étable commune où se trouvaient à ce moment 29 autres vaches ou veaux. D'où venaient ces deux génisses? on ne l'a jamais su ; on ne s'en est d'ailleurs en aucune façon préoccupé. Ils étaient bien portants en apparence ; cela suffisait.

Le 1er novembre suivant, M. C... fit conduire chez son fils, cultivateur important à M...R..., commune du canton de Nangis *éloignée de B... d'environ 14 kilomètres*, un veau âgé de 15 jours environ, issu d'une de ses vaches. A son arrivée ce petit animal fut placé dans l'étable contenant 8 vaches à l'engrais, plus un veau femelle né dans la ferme et âgé d'environ semaines.

Il importe de noter qu'à cette date du 1er novembre aucun indice de maladie ne faisait pressentir la venue d'une affection comme la pleuro-pneumonie contagieuse, sur les bestiaux de M. C... le père. Les veaux achetés à Paris mangeaient bien, ne toussaient pas ; d'autre part aucun fait relatif à cette dernière épizootie n'avait été relevé soit dans le village de B... soit dans les fermes voisines à plus d'une lieue au loin.

Un mois après, c'est-à-dire vers le 4 décembre, l'attention de M. C... père fut appelée sur l'état de plusieurs de ses vaches et d'un des veaux de la Villette, qui paraissaient malades. Ces animaux toussaient, battaient du flanc, maigrissaient rapidement ; ils avaient en grande partie perdu l'appétit. Tels étaient les renseignements fournis par la personne chargée de leur donner des soins.

Le vétérinaire consulté pensa après examen que ces animaux étaient atteints de péripneumonie contagieuse ; mais pour mieux assurer son diagnostic, il fit, à quelques jours de là, abattre et ouvrir une des vaches les plus malades. L'autopsie fit reconnaître de la façon la moins discutable, la péripneumonie contagieuse.

Le propriétaire, d'accord avec le vétérinaire, désireux de ne point faire de déclaration à l'autorité avant d'être absolument sûr, soumit les poumons de cet animal à l'examen du professeur de clinique de l'École d'Alfort qui confirma simplement l'opinion du vétérinaire M. Buffeteau.

La déclaration légale fut aussitôt faite à la préfecture de Melun. Malgré toutes les diligences, ce fut le 20 décembre seulement que M. Rossignol, vétérinaire délégué par l'autorité préfectorale, se trouva en mesure de visiter les animaux de M. C... et de prescrire les mesures de police sanitaire parmi lesquelles il indiqua d'urgence l'inoculation.

Voici quelle était, au moment de l'apparition de l'épizootie, la composition : M. C... comptait 31 animaux dont deux veaux. Vingt vaches ont été inoculées, 6 ont été abattues malades et vendues au boucher ; 2 avaient été abattues pour l'équarrisseur ; 3 sont devenues péripneumoniques après l'inoculation et ont été également abattues. Sur les 17 restant, 6 ont perdu la queue.

La péripneumonie s'est ainsi terminée chez M. C... père, après une évolution rapide avec les suites graves qui viennent d'être rapportées. M. C... pense que les effets de l'inoculation ont été bienfaisants puisque dit-il, il n'a perdu que TROIS animaux après cette opération.

Si tout avait été ainsi terminé, si aucun autre incident ne s'était produit, quoique sérieux, ce fait de péripneumonie aurait pu, comme tant d'autres, rester inaperçu, mais il n'en a pas été ainsi et voilà justement où se rencontre l'intérêt considérable qu'il comporte et qui oblige pour ainsi dire à le relever pour en faire une mention spéciale.

M. Rossignol, à qui M. C... père avait appris qu'il avait envoyé à la date du 1er novembre un veau né chez lui, âgé de quinze jours, chez son fils, cultivateur à M...R..., signala à M. C... combien était grand le danger de contamination qui pouvait résulter de l'intrusion de ce jeune animal, dont l'état sanitaire lui paraissait fortement suspect, au milieu du troupeau des vaches de M. C..., son fils.

Dans sa confiance en la valeur de l'inoculation préventive et aussi bien en son innocuité eu égard à la propagation possible de la maladie par son fait, il donna, comme une mesure efficace de conjurer les craintes de l'avenir, le conseil d'inoculer de suite tous les animaux d'espèce bovine de la ferme de M. C... fils à Maison-Rouge. Ce conseil fut accepté et, le 21 décembre, lendemain du jour où la vaccination péripneumonique avait été faite aux vaches de M. C... père, M. Rossignol ayant à sa disposition du virus frais demanda et obtint l'autorisation d'inoculer pareillement toutes celles de la ferme de M. C... fils. Il est bon de dire qu'à ce moment il n'existait chez M. C... fils aucun animal malade et que la péripneumonie était absolument inconnue dans la contrée.

L'opération fut faite sur 18 vaches destinées à l'engraissement et sur un veau d'élève âgé de 3 mois et demi, et *né* à la ferme.

Quant au veau qui avait été envoyé par M. C... père, le 1er novembre, il ne fut pas inoculé. Le lendemain 22, on le transporta à Nangis où il fut abattu et ouvert à l'abattoir de la ville.

Les déclarations concernant l'autopsie sont on ne peut plus catégoriques. Le veau était *absolument sain* et ne présentait aucune lésion pouvant indiquer à un degré quelconque la présence de la péripneumonie.

La disparition de ce veau, ainsi que les constatations qui résultèrent des recherches autopsiques faites sur lui, eurent pour conséquence de calmer les inquiétudes qu'avaient naturellement suscitées et son origine et sa présence au milieu du troupeau de Maison-Rouge. M. C... fils, qui n'avait aucun autre motif de redouter l'invasion de la péripneumonie chez lui se considérait avec raison suivant ce qu'on lui avait fait entendre touchant les bienfaits de l'inoculation, comme complètement à l'abri de ses atteintes.

La marche suivie par l'inoculation pendant les huit premiers jours ne paraissait pas devoir ni faire disparaître ni amoindrir cette tranquille quiétude. Ce ne fut que vers le 5 ou 6 janvier qu'une des vaches inoculées présenta subitement un engorgement important de la région caudale au-dessus de l'insertion vaccinale. La malade était en même temps devenue inquiète, mangeait moins et semblait en proie à une fièvre intense, accusée d'ailleurs par la force du pouls et l'agitation irrégulière et assez précipitée du flanc. Elle ne toussait pas.

La situation s'empirait rapidement; l'engorgement, s'élevant sans cesse,

atteignit bientôt les régions ischiale et sacrée, les fesses, les cuisses. La marche était rendue très difficile; la vie parut compromise. Le 9 janvier une note fut adressée à la Préfecture et le 11 je visitai la malade.

Je pus constater que tout le train postérieur était le siège d'un engorgement effrayant de volume qui en déformait les régions. Cet engorgement était tendu, froid, violacé, insensible au toucher et pas du tout œdémateux. Le coccyx était triplé de volume, fortement coloré, froid, laissant suinter des gouttelettes de sérosité jaunâtre. La gangrène de toutes ces parties me parut évidente.

Le pouls, fort, vite était irrégulier; la respiration accélérée, mais pas entrecoupée. Je ne constatai rien à l'auscultation, le bruit respiratoire quoique faible semblait se produire dans toutes les directions. Pas de toux ni de plaintes, soit à la percussion du thorax soit à la pression du rachis. Le désir de manger était considérablement diminué.

Des mouchetures profondes ont été pratiquées dans différentes parties de l'engorgement en même temps que des frictions furent prescrites sur toute son étendue avec un liniment où dominait l'essence de térébenthine. Nourriture solide, provendes à l'avoine, 2 litres de vin par jour.

Je dirai de suite que, malgré tous les soins, il fut impossible d'arrêter les progrès de l'enflure. L'état général devint de plus en plus mauvais, l'appétit disparut totalement; tout déplacement était devenu impossible. L'abattage fut décidé; il eut lieu le 23 janvier.

Après que j'eus examiné cette malade, le 11 janvier, lors de ma première visite; le propriétaire attira mon attention sur l'état d'un veau, celui-là, né à la ferme, âgé d'environ 4 mois et inoculé en même temps que toutes les vaches, le 21 décembre précédent, il y avait par conséquent 20 jours. Il toussait depuis quelques jours et ne mangeait presque plus.

Je constatai à première vue, chez lui, les symptômes extérieurs qui dénoncent ordinairement la péripneumonie aiguë avec épanchement. Il toussait fréquemment, se plaignait à la marche et à la percussion de la poitrine; ses flancs étaient agités et entrecoupés d'un soubresaut fortement accentué. Les mouvements de la respiration étaient accompagnés de la torsion des côtes. En auscultant la poitrine, je constatai des deux côtés l'absence totale du bruit respiratoire dans une étendue équivalente à la moitié de la hauteur du thorax. Je diagnostique une péripneumonie aigüe avec épanchement, arrivée à son summum de gravité. L'abatage fut décidé. Il eut lieu le 13.

Voici en quels termes M. Buffeteau qui a assisté à l'autopsie fait connaître les lésions qu'il a vues :

« J'ai trouvé les symptômes d'une magnifique péripneumonie avec mar-
« brures, hépatisation presque complète des deux poumons qui ne recevaient
« l'air que dans leur partie antérieure, épanchement considérable, fausses
« membranes d'un blanc opalin. »

Ce veau, je l'ai dit plus haut, avait été inoculé comme toutes les autres ıches de l'étable, le 21 décembre. L'opération n'avait laissé que peu de ·aces saillantes de son effet local, on n'en aperçut point lorsqu'il fut exaıiné. (Parmi les vaches, l'une d'elles est morte des suites d'un engorgement ıngréneux, ainsi que je l'ai fait connaître précédemment, deux autres ont u une chute de queue et plusieurs des engorgements qui se sont résolus ıns soins spéciaux.) On a eu pendant plusieurs jours quelque raison de upposer que ce veau avait pu acquérir l'immunité soit par le fait d'un teméramment naturellement réfractaire à la contamination, soit par le bénéfice e l'inoculation. Les évènements n'ont pas tardé à établir le contraire : la éripneumonie s'est déclarée 16 jours après et on sait avec quelle violence et quelle gravité.

Cet accident inattendu, comme il est naturel de le penser, a mis martel en tête chez tous ceux qui se trouvaient en situation d'en apprécier la signification. Qu'allait-il arriver? Quelles seraient les suites? et dans l'étable du fermier et ailleurs encore? M. C... fils, qui avant l'inoculation n'avait aucun motif de redouter la péripneumonie puisque le veau qui sortait de chez son père et qu'il avait reçu chez lui, avait été reconnu dans les plus complètes conditions de santé, s'est demandé de suite si la vaccination n'avait pas été pour tout dans sa cause et si en somme on ne lui avait pas donné le germe de cette épizootie en cherchant à l'en préserver.

On a émis en ma présence l'opinion que le veau de M. C... père était très probablement contaminé, et qu'il était plus que probable que c'est de lui qu'était venu tout le mal. Mais alors il faudrait admettre que le contage peut procéder d'autre chose que des organes malades; à ce compte-là, les vaccinateurs seraient aussi dangereux que les péripneumoniques eux-mêmes. D'autre part, pour que cette manière de voir fût acceptable, il faudrait également établir au moins deux choses essentielles : la première, qu'au 1er novembre, date de l'envoi, les animaux de M. C... père, eussent été atteints, ce qui n'est arrivé que 44 jours environ plus tard; la deuxième, que l'état sanitaire du veau n'eût pas été précisément reconnu parfait. Cette opinion n'est donc pas soutenable.

Quant à moi, je crois que l'inoculation dans cette circonstance a eu sur la naissance de la péripneumonie une action tout à fait déterminante. J'ai exprimé ma pensée dans ce sens dans le rapport que j'ai dû adresser à cette occasion à l'autorité départementale.

M. Leblanc. — Il est trop tard pour commencer la discussion du fait intéressant que vient de nous communiquer M. Verrier, mais pour éviter tout reproche de plagiat, je tiens à déclarer que j'ai remis ce matin (MM. Bouley et Cagny le savent) à l'imprimerie une note sur la peripneumonie des-

ECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

OCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 26 JUIN 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER.

a séance est ouverte à trois heures.

e procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

' *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 mai 1884.

' *Archives vétérinaires*, 10 et 25 juin.

' *L'Abeille médicale*, 9, 16, 23 juin.

' *La Clinica veterinaria*, maggio i giugno 1884.

° *American veterinary review*, june 1884.

' *Quelques considérations économiques sur la fièvre aphteuse.*

° *American veterinary college.— Annual announcement.* Session 1884-85.

' *Journal de la Société contre l'abus du tabac.*

Correspondance manuscrite.

' Lettres de MM. Barbey, de Mosles, Chassaing, de Pamiers, et Morot, de

Paris, qui adressent à la Société leurs remerciements pour les récompenses qui leur ont été accordées dans la séance précédente.

2° Lettre de M. Baron, professeur à l'École d'Alfort qui se porte candidat à la place de membre titulaire.

Rapports de Commissions.

M. Nocard donne lecture du rapport suivant, rédigé au nom de la Commission chargée d'examiner les mémoires adressés pour le concours de thérapeutique et composée de MM. Mollereau, Weber et Nocard :

Messieurs, c'est une tâche pénible pour une commission de prix et pour un rapporteur que d'avoir à déclarer que le concours ouvert n'a pas donné les résultats espérés et que dans le très petit nombre des concurrents entrés en lice, il n'en est pas qui semble mériter la récompense qui a été offerte.

Lorsque, sur la proposition de notre collègue, M. Cagny, vous avez décidé de mettre au concours l'application de la méthode hypodermique à la thérapeutique vétérinaire, certains ont pensé que la chose était peut être prématurée, la question étant dans notre médecine presque entièrement nouvelle, et que le délai fixé pour le concours était trop peu étendu, pour qu'il fût possible de faire non pas un travail d'ensemble, mais même une série de recherches suivies sur un point spécial déterminé.

L'événement semble avoir donné raison à ceux d'entre nous qui ont formulé ces craintes. Deux Mémoires vous ont été adressés pour ce concours, considérables par le volume, bien plus que par la valeur, il faut bien le reconnaître.

Le Mémoire n° 1 porte l'épigraphe : *Ipsum mali fontem aggrediamur, extirpemusque*. C'était plein de promesses, qui n'ont pas été tenues, hélas!

Après une entrée en matière comprenant : la définition, la pharmacologie des injections, des considérations un peu bien obscures sur les effets des médicaments, sur la physiologie du sang, du cœur et des vaisseaux, tout cela comprenant près de vingt pages in-4°, l'auteur aborde le manuel opératoire des injections hypodermiques et des injections intra-veineuses qu'il place sur la même ligne et qu'il emploie concurremment. Son matériel opératoire est un peu défectueux, car il en est encore à la vieille seringue de Pravaz se vissant sur la canule d'un fin trocart ou sur l'aiguille creuse de Lüer.

Rien d'ailleurs à signaler dans ce chapitre qui ne soit déjà connu.

Vient ensuite l'énumération des médicaments utilisés, avec un résumé des observations faites par l'auteur.

Cette partie essentielle du travail débute par l'annonce des magnifiques résultats obtenus de l'emploi de l'eau phéniquée en injections intra-veineuses et sous-cutanées contre le choléra des poules.

Vous allez en juger :

Voici d'abord la méthode suivie par l'auteur :

Solution phéniquée à 1 ou 1.5 pour 100.

Injection dans la jugulaire de 1 centimètre cube de cette solution. Injection emblable dans le tissu cellulaire sous-cutané :

Dans sept basses-cours comprenant plus de 1000 animaux, poules ou dindons, déjà envahies et décimées par le choléra des poules, le traitement de auteur eut pour effet d'arrêter immédiatement la contagion, au point que as une bête ne succomba ultérieurement, que les animaux malades, près e mourir, revinrent immédiatement à la santé et que la maladie ne reparut lus, bien que la désinfection des poulaillers n'eût pas été pratiquée.

Voilà bien un traitement qu'il est permis de qualifier de merveilleux, si on songe à la gravité extrême du choléra des volailles, qui pourrait servir e type des maladies virulentes à marche rapide, presque foudroyante.

Le concours ouvert n'eût-il eu que ce résultat de divulguer un traitement aussi efficace, que la Société devait se féliciter d'avoir adopté la proposition le son secrétaire annuel.

Seulement, — il y a un seulement, — lorsque nous avons voulu expérimenter le traitement de l'auteur, il ne nous a pas donné, à beaucoup près, comme vous l'allez voir, les mêmes résultats :

Dans une première expérience, j'ai inoculé une poule et un chapon, dans un muscle pectoral, avec une trace de goutte de sang, provenant d'une poule morte du choléra, au laboratoire de M. Pasteur. Immédiatement, j'a injecté sous la peau et dans l'une des deux veines sous-cutanées de l'avant-bras, à la face interne du coude, non loin du point où elles se réunissent pour former la veine humérale, savoir : à la poule, $^1/_2$ centimètre cube d'une solution phéniquée à 2 pour 100; au chapon : 1 centimètre cube de la même solution. La poule avait donc reçu 2 centigrammes d'acide phénique, dose que l'auteur a employée dans la majorité des cas, et le chapon centigrammes.

Le chapon mourait 15 heures après l'inoculation avec tous les signes symptomatiques et nécropsiques du choléra des poules le mieux caractérisé; quant à la poule, déjà malade au moment de la mort du chapon, elle survivait jusqu'à la 26e heure; mais succombait dans les mêmes conditions, en dépit d'une seconde injection de 4 centigrammes d'acide phénique pratiquée heures avant la mort.

Dans une seconde expérience, je résolus d'augmenter les doses du médicament.

Une poule et un chapon furent encore inoculés au poitrail avec une gouttelette d'une culture du sang provenant de la première poule.

La poule reçut en injection intra-veineuse, immédiatement après l'inoculation, 4 centigrammes d'acide phénique, et 2 centigrammes en injection

sous-cutanée; la dose fut renouvelée 15 heures après l'inoculation: elle avait donc reçu 12 centigrammes de l'agent antivirulent; elle mourait néanmoins 24 heures après l'inoculation.

Le chapon, outre l'injection intra-veineuse de 4 centigrammes d'acide phénique, en reçut 15 centigrammes, par les voies digestives, en une seule fois; il survécut 32 ou 34 heures à l'inoculation (la mort survint pendant la nuit).

Inutile de dire que, dans ces quatre expériences, la mort a été due et uniquement due à la pullulation du microbe du choléra des poules.

Je vous laisse le soin de tirer de ces faits la conclusion qu'ils comportent. J'avoue qu'ils m'ont légèrement découragé. C'était le point de beaucoup le plus intéressant du Mémoire; le seul, puis-je dire, présentant une réelle valeur, en raison du grand nombre d'animaux observés et du résultat très net de la médication. Et voilà que tout croule à la première tentative de contrôle!!

L'auteur a encore employé ces mêmes injections intra-veineuses et sous-cutanées d'acide phénique dilué à 1.50 pour 100 avec un succès variable, dans la fièvre typhoïde, quelques cas de métrite purulente, deux cas de charbon symptomatique, un cas de charbon emphysémateux, un cas d'infection purulente; mais comme, d'une part, la dose d'acide phénique employée a toujours été indiscutablement trop faible et comme d'autre part, les moyens de traitement utilisés jusqu'ici ont aussi été mis en usage, il est difficile de déterminer la part qui revient aux injections phéniquées dans les résultats obtenus.

L'auteur signale ensuite, avec quelques observations, l'emploi du *chloral* (2 grammes en injection intra-veineuse! et l'animal est aussitôt tombé dans le coma!); de la *digitale* (extrait aqueux! en solution au dixième) contre la pneumonie et l'épilepsie; de la *morphine* au $^{1}/_{50}$, contre le tétanos et les coliques; de la *noix vomique* (sic) (teinture de noix vomique en solution(?) au $^{1}/_{6}$ contre la paraplégie; mais ses tentatives ont porté pour chaque médicament sur un très petit nombre de cas; la médication a toujours été complexe, en sorte qu'ici encore, il est impossible de tirer aucun enseignement de ses recherches.

Le Mémoire inscrit sous le n° 2, avec cette épigraphe: « Guérir est bien; guérir sans laissser de trace est mieux », renferme, comme le premier, l'indication des résultats donnés par l'administration hypodermique de nombreux médicaments; mais, aussi comme dans le précédent Mémoire, chaque topique n'a guère été essayé dans les mêmes conditions qu'une, deux ou trois fois, isolé ou plus souvent associé à d'autres méthodes de traitement. En sorte qu'il est difficile de savoir exactement quels effets ont produits les injections hypodermiques.

C'est ainsi que la *quinine* a été employée avec succès contre un cas de

typhoïde à forme nerveuse (vertigineuse). (Cinq grammes de sulfate
ine en deux jours?) A chaque piqûre il s'est produit un petit abcès;
is, l'auteur a employé la quinine pure en solution concentrée dans
; il n'a jamais vu survenir d'abcès aux points d'inoculation, mais il ne
dans quelles circonstances.

orphine en solution au $^1/_{15}$ n'a donné aucun résultat appréciable sur
he atteinte de tétanos (40 centigrammes en deux fois, chaque jour), sur
evaux fourbus (même dose), sur deux truies affectées de renversement
rus (??)

loral en solution au $^1/_{10}$ n'a plus d'effet irritant; l'auteur l'a essayé en
ns hypodermiques sur un cheval tétanique. Il injectait à chaque fois
mes de la solution, c'est-à dire un peu moins de 1 gramme de chloral;
se produisait, dit-il, une diminution notable des symptômes, une
nce remarquable. Ce fait est en absolue contradiction avec ce que
vons de la dose à laquelle le chloral commence à produire ses effets.
teur ne donne pas le résultat du traitement.

un autre cas de tétanos, il a employé l'atropine, 0gr.20 par jour en
is, combinée à la quinine, 0gr.50; il dit en avoir obtenu de bons
s; concurremment il employait des fumigations émollientes, des
sinapisées (sic!) et des lavements fortement camphrés.

le part languissant, la rétention du délivre, la fièvre vitulaire « *par
s lochies* », l'auteur recommande l'injection hypodermique de teinture
de seigle (alcool à 60 degrés, 5 parties; ergot, 1 partie; laisser ma-
ndant 10 jours, puis filtrer), à la dose de 2 à 3 centimètres cubes en
s.

locarpine n'a donné aucun résultat *thérapeutique* dans un cas d'ascite
chien, pas plus que chez un lapin, inoculé de la rage expérimenta-

ratrine a été plus souvent utilisée dans le cas d'indigestion, soit en
ns hypodermiques chez la vache, *soit en granules dosimétriques* chez
al; l'auteur cite une observation d'indigestion par surcharge qui a
'administration de 32 centigrammes de vératrine injectés en quatre
deux en deux heures. Il paraît très satisfait de l'emploi de ce
de traitement.

lorure de sodium en solution saturée n'a donné aucun résultat théra-
e dans *un cas* de hernie ombilicale du chien, où il fut employé en
ns sous-cutanées, suivant la méthode du docteur Luton.

le phénique au $^1/_{10}$ a donné dans la même circonstance le même
négatif.

ve à la partie la plus intéressante du Mémoire, celle où l'auteur

...ants par l'injection

sous-cutanée; la dose fut renouvelée 15 heures après ...

donc reçu 12 centigrammes de l'agent antivirule... dose de 2 à 4 grammes dans

24 heures après l'inoculation. ... 10 à 12 heures un engorgement

Le chapon, outre l'injection intra-vein... qui va en augmentant pendant deux

nique, en reçut 15 centigrammes, ... tout un côté du ventre ou de la poitrine.

fois; il survécut 32 ou 34 heures ... se montre, la peau s'amincit et il s'écoule

nuit). ... épais, blanc jaunâtre, huileux, mêlé parfois de

Inutile de dire que, d... cellulaire mortifié. — *Très rapidement, tout rentre dans*

uniquement due à la ... l'auteur, un excellent révulsif à l'action sûre, qui ne

Je vous laisse l... ajoute ... tomber les poils ... applicable aussi bien chez le bœuf

J'avoue qu'ils ... chez le cheval ». Chez le chien la dose doit être réduite

plus intér... que chez ... 50 centigrammes de substance; encore se produit-il toujours

valeur ... 1 gramme ou

de ... un fort abcès.

On peut espacer les injections pour étendre la révulsion et l'engorgement. *Dans un cas de* « typhose thoracique », 18 grammes d'essence en cinq injections ont donné un fort engorgement occupant tout le dessus du tronc.

L'auteur a appliqué cette méthode de révulsion aux boiteries anciennes. Dans une boiterie de l'épaule datant de 18 mois, chez une ânesse, 4 grammes d'essence injectés aux quatre points cardinaux de l'articulation scapulo-humérale, produisirent, avec un énorme engorgement, une guérison radicale au bout d'un mois.

Mêmes résultats heureux chez un bœuf et chez un chien boitant de l'articulation coxo-fémorale (8 grammes d'essence chez le bœuf, environ 1 gramme chez le chien).

Pour diminuer l'intensité des phénomènes produits par l'essence pure, l'auteur la mélange à moitié de son poids d'alcool à 90 degrés; il faut fortement agiter avant de s'en servir. Les résultats sont très analogues à ceux déjà cités.

Chez les ruminants et chez le cheval, dans les maladies adynamiques, où les plus puissants révulsifs produisent si difficilement l'engorgement œdémateux, l'auteur recommande de recourir à l'injection sous-cutanée de 2 à 4 centimètres cubes d'un mélange formé par 20 parties d'alcool à 36 degrés pour 1 partie de teinture éthérée de croton. Il se produit très rapidement un engorgement volumineux, dans lequel se développent quelques abcès, à moins que l'on n'ait eu la précaution d'y mettre des pointes de feu; tous les effets que l'on recherche d'une forte révulsion sont obtenus sans danger, *le poil même est conservé.*

La *teinture d'iode*, pure ou étendue de 1 ou 2 parties d'eau avec addition d'iodure de potassium pour éviter toute précipitation d'iode métallique, a été fréquemment employée par l'auteur en injections sous-cutanées, comme

Voici d'abord la méthode suivie par l'auteur :

Solution phéniquée à 1 ou 1.5 pour 100.

Injection dans la jugulaire de 1 centimètre cube de cette solution. Injection semblable dans le tissu cellulaire sous-cutané :

Dans sept basses-cours comprenant plus de 1000 animaux, poules ou dindons, déjà envahies et décimées par le choléra des poules, le traitement de l'auteur eut pour effet d'arrêter immédiatement la contagion, au point que pas une bête ne succomba ultérieurement, que les animaux malades, près de mourir, revinrent immédiatement à la santé et que la maladie ne reparut plus, bien que la désinfection des poulaillers n'eût pas été pratiquée.

Voilà bien un traitement qu'il est permis de qualifier de merveilleux, si l'on songe à la gravité extrême du choléra des volailles, qui pourrait servir le type des maladies virulentes à marche rapide, presque foudroyante.

Le concours ouvert n'eût-il eu que ce résultat de divulguer un traitement aussi efficace, que la Société devait se féliciter d'avoir adopté la proposition de son secrétaire annuel.

Seulement, — il y a un seulement, — lorsque nous avons voulu expérimenter le traitement de l'auteur, il ne nous a pas donné, à beaucoup près, comme vous l'allez voir, les mêmes résultats :

Dans une première expérience, j'ai inoculé une poule et un chapon, dans un muscle pectoral, avec une trace de goutte de sang, provenant d'une poule morte du choléra, au laboratoire de M. Pasteur. Immédiatement, j'a injecté sous la peau et dans l'une des deux veines sous-cutanées de l'avant-bras, à la face interne du coude, non loin du point où elles se réunissent pour former la veine humérale, savoir : à la poule, 1/2 centimètre cube d'une solution phéniquée à 2 pour 100 ; au chapon : 1 centimètre cube de la même solution. La poule avait donc reçu 2 centigrammes d'acide phénique, dose que l'auteur a employée dans la majorité des cas, et le chapon 4 centigrammes.

Le chapon mourait 15 heures après l'inoculation avec tous les signes symptomatiques et nécropsiques du choléra des poules le mieux caractérisé ; quant à la poule, déjà malade au moment de la mort du chapon, elle survivait jusqu'à la 26e heure ; mais succombait dans les mêmes conditions, en dépit d'une seconde injection de 4 centigrammes d'acide phénique pratiquée 4 heures avant la mort.

Dans une seconde expérience, je résolus d'augmenter les doses du médicament.

Une poule et un chapon furent encore inoculés au poitrail avec une gouttelette d'une culture du sang provenant de la première poule.

La poule reçut en injection intra-veineuse, immédiatement après l'inoculation, 4 centigrammes d'acide phénique, et 2 centigrammes en injection

sous-cutanée; la dose fut renouvelée 15 heures après l'inoculation : elle avait donc reçu 12 centigrammes de l'agent antivirulent; elle mourait néanmoins 24 heures après l'inoculation.

Le chapon, outre l'injection intra-veineuse de 4 centigrammes d'acide phénique, en reçut 15 centigrammes, par les voies digestives, en une seule fois; il survécut 32 ou 34 heures à l'inoculation (la mort survint pendant la nuit).

Inutile de dire que, dans ces quatre expériences, la mort a été due et uniquement due à la pullulation du microbe du choléra des poules.

Je vous laisse le soin de tirer de ces faits la conclusion qu'ils comportent. J'avoue qu'ils m'ont légèrement découragé. C'était le point de beaucoup le plus intéressant du Mémoire; le seul, puis-je dire, présentant une réelle valeur, en raison du grand nombre d'animaux observés et du résultat très net de la médication. Et voilà que tout croule à la première tentative de contrôle!!

L'auteur a encore employé ces mêmes injections intra-veineuses et sous-cutanées d'acide phénique dilué à 1.50 pour 100 avec un succès variable, dans la fièvre typhoïde, quelques cas de métrite purulente, deux cas de charbon symptomatique, un cas de charbon emphysémateux, un cas d'infection purulente; mais comme, d'une part, la dose d'acide phénique employée a toujours été indiscutablement trop faible et comme d'autre part,les moyens de traitement utilisés jusqu'ici ont aussi été mis en usage, il est difficile de déterminer la part qui revient aux injections phéniquées dans les résultats obtenus.

L'auteur signale ensuite, avec quelques observations, l'emploi du *chloral* (2 grammes en injection intra-veineuse! et l'animal est aussitôt tombé dans le coma!) ; de la *digitale* (extrait aqueux! en solution au dixième) contre la pneumonie et l'épilepsie; de la *morphine* au $^1/_{50}$, contre le tétanos et les coliques ; de la *noix vomique* (sic) (teinture de noix vomique en solution(?) au $^1/_6$ contre la paraplégie; mais ses tentatives ont porté pour chaque médicament sur un très petit nombre de cas; la médication a toujours été complexe, en sorte qu'ici encore, il est impossible de tirer aucun enseignement de ses recherches.

Le Mémoire inscrit sous le n° 2, avec cette épigraphe : « Guérir est bien; guérir sans laissser de trace est mieux », renferme, comme le premier, l'indication des résultats donnés par l'administration hypodermique de nombreux médicaments ; mais, aussi comme dans le précédent Mémoire, chaque topique n'a guère été essayé dans les mêmes conditions qu'une, deux ou trois fois, isolé ou plus souvent associé à d'autres méthodes de traitement. En sorte qu'il est difficile de savoir exactement quels effets ont produits les injections hypodermiques.

C'est ainsi que la *quinine* a été employée avec succès contre un cas de

moyen de traitement de nombreuses affections des rayons inférieurs des membres. Vessigons ou mollettes, tendineux ou articulaires, efforts de tendon, sont justiciables de son action; et, dit l'auteur, le grand avantage de ce moyen de traitement, c'est de produire une amélioration immédiate qui permet de ne pas discontinuer le travail; en outre il ne s'accompagne jamais ni de tare ni de chute de poils.

Parmi les faits observés, je citerai le suivant : quatre jours avant les grandes manœuvres, trois chevaux d'officiers furent atteints, à la suite d'une course forcée, de mollettes qui les mettaient dans l'impossibilité de se mettre en marche. 4 grammes d'un mélange de teinture d'iode et d'eau à parties égales furent injectés dans le tissu cellulaire sous-cutané de façon à entourer complètement chaque mollette. Les animaux purent faire parfaitement les grandes manœuvres.

Une ânesse atteinte d'effort de tendon fut guérie radicalement par l'injection hypodermique (en plusieurs points) de 1 gramme de teinture d'iode pure.

Vous voyez, Messieurs, que si l'auteur n'a pas obéi à une illusion si commune chez celui qui croit trouver une chose nouvelle, ou s'il ne s'est pas trouvé en présence d'une série heureuse, les faits qu'il annonce méritent d'être notés, contrôlés, vérifiés; il y a peut être là l'ébauche d'une nouvelle méthode de révulsion qui pourra rendre de grands services dans le traitement de certaines espèces où les révulsifs ordinaires ne produisent que de faibles effets, et dans certaines maladies où l'on ne peut obtenir l'engorgement œdémateux d'où procède la modification du mal.

Malheureusement tout cela est à l'état d'ébauche, présenté par l'auteur d'une façon un peu confuse, sans preuves suffisantes à l'appui.

La faute n'en doit peut être pas être entièrement imputable à l'auteur; le délai si bref qui lui a été accordé ne lui a pas permis de multiplier ses expériences et ses observations, de vérifier les faits douteux, d'établir sur une base plus certaine les doses et le mode d'administration des topiques qu'il a étudiés (1).

Dans ces conditions, votre Commission croit devoir vous proposer de réserver votre jugement et d'attendre, avant de vous prononcer sur la valeur de la méthode, qu'elle ait été soumise au contrôle de l'expérience, soit que

(1) Je n'ai pas parlé d'un chapitre du Mémoire où l'auteur signale les bons effets de la ligature élastique dans le traitement de la hernie ombilicale. — C'est un moyen bien connu dans ses heureux effets; la seule chose nouvelle qu'il signale, c'est l'emploi d'une pince qu'il a fait construire pour appliquer plus aisément à la base du sac herniaire l'anse élastique chargée d'en amener l'oblitération; cette pince ne nous a paru offrir aucun avantage marqué sur le simple nœud de fil qu'un aide peut jeter par-dessus les deux chefs du lien élastique portés au degré de tension voulu. E. N.

signale la possibilité d'obtenir des effets révulsifs puissants par l'injection sous-cutanée de liquides irritants.

L'essence de térébenthine pure, injectée à la dose de 2 à 4 grammes dans le tissu cellulaire sous-cutané, produit en 10 à 12 heures un engorgement œdémateux, chaud, tendu, douloureux, qui va en augmentant pendant deux ou trois jours, de façon à envahir tout un côté du ventre ou de la poitrine. Puis, en un point, de la fluctuation se montre, la peau s'amincit et il s'écoule une petite quantité de pus épais, blanc jaunâtre, huileux, mêlé parfois de fragments de tissu cellulaire mortifié. — *Très rapidement, tout rentre dans l'ordre.* « Voilà, ajoute l'auteur, un excellent révulsif à l'action sûre, qui ne fait pas seulement tomber les poils ... applicable aussi bien chez le bœuf et chez le chien que chez le cheval ». Chez le chien la dose doit être réduite à 1 gramme ou 50 centigrammes de substance; encore se produit-il toujours un fort abcès.

On peut espacer les injections pour étendre la révulsion et l'engorgement. Dans un cas de « typhose thoracique », 18 grammes d'essence en cinq injections ont donné un fort engorgement occupant tout le dessus du tronc.

L'auteur a appliqué cette méthode de révulsion aux boiteries anciennes. Dans une boiterie de l'épaule datant de 18 mois, chez une ânesse, 4 grammes d'essence injectés aux quatre points cardinaux de l'articulation scapulo-humérale, produisirent, avec un énorme engorgement, une guérison radicale au bout d'un mois.

Mêmes résultats heureux chez un bœuf et chez un chien boitant de l'articulation coxo-fémorale (8 grammes d'essence chez le bœuf, environ 1 gramme chez le chien).

Pour diminuer l'intensité des phénomènes produits par l'essence pure, l'auteur la mélange à moitié de son poids d'alcool à 90 degrés; il faut fortement agiter avant de s'en servir. Les résultats sont très analogues à ceux déjà cités.

Chez les ruminants et chez le cheval, dans les maladies adynamiques, où les plus puissants révulsifs produisent si difficilement l'engorgement œdémateux, l'auteur recommande de recourir à l'injection sous-cutanée de 2 à 4 centimètres cubes d'un mélange formé par 20 parties d'alcool à 36 degrés pour 1 partie de teinture éthérée de croton. Il se produit très rapidement un engorgement volumineux, dans lequel se développent quelques abcès, à moins que l'on n'ait eu la précaution d'y mettre des pointes de feu; tous les effets que l'on recherche d'une forte révulsion sont obtenus sans danger, *le poil même est conservé.*

La *teinture d'iode*, pure ou étendue de 1 ou 2 parties d'eau avec addition d'iodure de potassium pour éviter toute précipitation d'iode métallique, a été fréquemment employée par l'auteur en injections sous-cutanées, comme

moyen de traitement de nombreuses affections des rayons inférieurs des membres. Vessigons ou mollettes, tendineux ou articulaires, efforts de tendon, sont justiciables de son action; et, dit l'auteur, le grand avantage de ce moyen de traitement, c'est de produire une amélioration immédiate qui permet de ne pas discontinuer le travail; en outre il ne s'accompagne jamais ni de tare ni de chute de poils.

Parmi les faits observés, je citerai le suivant : quatre jours avant les grandes manœuvres, trois chevaux d'officiers furent atteints, à la suite d'une course forcée, de mollettes qui les mettaient dans l'impossibilité de se mettre en marche. 4 grammes d'un mélange de teinture d'iode et d'eau à parties égales furent injectés dans le tissu cellulaire sous-cutané de façon à entourer complètement chaque mollette. Les animaux purent faire parfaitement les grandes manœuvres.

Une ânesse atteinte d'effort de tendon fut guérie radicalement par l'injection hypodermique (en plusieurs points) de 1 gramme de teinture d'iode pure.

Vous voyez, Messieurs, que si l'auteur n'a pas obéi à une illusion si commune chez celui qui croit trouver une chose nouvelle, ou s'il ne s'est pas trouvé en présence d'une série heureuse, les faits qu'il annonce méritent d'être notés, contrôlés, vérifiés; il y a peut être là l'ébauche d'une nouvelle méthode de révulsion qui pourra rendre de grands services dans le traitement de certaines espèces où les révulsifs ordinaires ne produisent que de faibles effets, et dans certaines maladies où l'on ne peut obtenir l'engorgement œdémateux d'où procède la modification du mal.

Malheureusement tout cela est à l'état d'ébauche, présenté par l'auteur d'une façon un peu confuse, sans preuves suffisantes à l'appui.

La faute n'en doit peut être pas être entièrement imputable à l'auteur; le délai si bref qui lui a été accordé ne lui a pas permis de multiplier ses expériences et ses observations, de vérifier les faits douteux, d'établir sur une base plus certaine les doses et le mode d'administration des topiques qu'il a étudiés (1).

Dans ces conditions, votre Commission croit devoir vous proposer de réserver votre jugement et d'attendre, avant de vous prononcer sur la valeur de la méthode, qu'elle ait été soumise au contrôle de l'expérience, soit que

(1) Je n'ai pas parlé d'un chapitre du Mémoire où l'auteur signale les bons effets de la ligature élastique dans le traitement de la hernie ombilicale. — C'est un moyen bien connu dans ses heureux effets; la seule chose nouvelle qu'il signale, c'est l'emploi d'une pince qu'il a fait construire pour appliquer plus aisément à la base du sac hermiaire l'anse élastique chargée d'en amener l'oblitération; cette pince ne nous a paru offrir aucun avantage marqué sur le simple nœud de fil qu'un aide peut jeter par-dessus les deux chefs du lien élastique portés au degré de tension voulu. E. N.

l'auteur puisse lui-même compléter son travail et l'établir sur des bases solides, soit que ce contrôle soit effectué par les praticiens qu'intéressera la lecture de ce rapport.

En conséquence, nous vous demandons de bien vouloir ajourner à deux ans le concours ouvert au sujet de l'application de la méthode hypodermique à la thérapeutique vétérinaire.

Discussion.

M. Sanson approuve les conclusions de la Commission; il y a dans le travail n° 2 l'indication d'une méthode nouvelle de révulsion, il faut attendre pour juger définitivement soit en bien, soit en mal.

M. Cagny. — J'admets parfaitement la possibilité d'obtenir une révulsion forte, des engorgements volumineux, même sur le cheval, par la méthode des injections sous cutanées, et cela sans tarer l'animal. J'invoquerai comme preuve les deux faits dont je vous ai déjà parlé d'injection sous-cutanée d'un mélange d'huile et d'huile de croton-tiglion dans des cas de fourbures. Ces injections je les avais faites pour obtenir une forte purgation et j'ai réussi, mais, dès le lendemain, j'ai constaté des engorgements énormes de la région, poitrail dans un cas, extrémités inférieure et postérieure de l'épaule droite dans l'autre, engorgements s'accompagnant d'une infiltration abondante du tissu cellulaire sous-jacent, plus tard, de suppuration et de l'élimination de portions de tissu cellulaire, de sorte que j'avais à la fois les avantages d'un révulsif puissant et d'un séton, au bout de trois semaines tout avait disparu, le poil était repoussé *complètement*. Comme trace il restait quelque chose ressemblant à un épi. Certes ce procédé, au point de vue de la fourbure, était défectueux, puisque par le fait de l'engorgement il a déterminé une boiterie de plus de quinze jours; mais de ces deux faits résulte la preuve qu'il est impossible d'obtenir une révulsion puissante et durable, en injectant sous la peau, et par gouttes espacées un mélange d'huile et d'huile de croton.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

M. P. Cagny. — Messieurs, vous avez renvoyé à une Commission composée de MM. Mollereau, Weber et Cagny, rapporteur, l'examen de deux notes qui vous ont été adressées (séance du 24 avril 1884) par M. Barbey, vétérinaire à Mosles (Calvados).

Rapporteur de cette Commission, je vais vous rendre compte de la mission que vous nous avez confiée.

L'une des notes de M. Barbey est intitulée *Éclampsie chez la vache.*

L'éclampsie véritable est une affection rarement constatée sur nos animaux domestiques, et si son existence est admise aujourd'hui chez la chienne, il n'en est pas de même pour les autres femelles, surtout pour les

ruminants ; nous n'en avons relevé qu'un cas probable chez la vache dans l'ouvrage de M. Saint-Cyr sur l'obstétrique vétérinaire (1). Le fait observé par M. Barbey est donc des plus intéressants et votre Commission a pensé qu'il méritait d'être reproduit textuellement dans ce rapport. Voici comment s'exprime notre confrère :

« Au mois de janvier dernier, M. Ch. Lepeton, de Colombières, canton de Trévières, vint me chercher pour donner mes soins à l'une de ses vaches très gravement et *très drôlement* malade.

« Voici les renseignements qu'il me donna en route :

« Ma vache est âgée de six ans, vêlée de son quatrième veau, depuis quarante-huit heures ; elles étaient deux avec *leurs veaux* et attachées dans une petite étable où je mets habituellement les vaches nouvellement vêlées pour que les veaux, dans leur intérêt, puissent téter leur mère pendant deux ou trois jours.

« Par *exception*, ces deux vaches se sont *excessivement* débattues, elles beuglaient continuellement, surtout la malade ; j'ai cru devoir retirer les veaux, ce matin, vers sept heures. Jusqu'à midi l'on n'a rien observé ; quelques instants après on l'a traite, elle n'a donné que très peu de lait, je n'y aurais pas fait attention, si elle ne m'eût paru toute drôle ; j'en ai vu beaucoup de malades après le vêlage, mais je n'en ai jamais vu comme cela. Ce n'est pas la maladie du vêlage ordinaire, ma vache est debout ; je crois plutôt qu'elle a le tétanos.

A tout hasard, je lui ai fait prendre à peu près une livre et demie de sulfate de soude. Cela ne dure pas, elle n'est prise que par moments.

« Je trouve la vache dans un bon état d'embonpoint. Les mamelles sont flasques. L'expression de la figure est toute particulière. La vache est appuyée le long du mur ; la tête *porte au vent* et est appuyée, par le menton, dans l'embrasure de la porte ; l'œil est fixe, terne, sans aucune expression, la pupille est dilatée ; j'approche la lumière d'une bougie, ou je fais passer rapidement ma main à quelques centimètres de l'œil, sans que celui-ci fasse aucun mouvement, il y a perte complète de la vue ; la vache a un mouvement des mâchoires comme une vache prise de la cocotte et il y a également de l'écume de chaque côté des lèvres.

» Il y a des contractions subites des muscles des différentes parties du corps, surtout de la région des membres. Si la vache n'était pas appuyée, je suis persuadé qu'elle tomberait.

« Le pouls est petit, l'artère fournit environ 70 pulsations à la minute.

« La respiration est vite et saccadée, elle paraît difficile.

(1) D'autres cas ont été depuis signalés dans le mémoire adressé pour le concours de pathologie par M. Loffitte père.

« Les fonctions de l'intestin et de la vessie sont arrêtées depuis le midi. La température de la peau paraît plutôt basse qu'élevée.

« L'animal n'a pas, depuis le midi, cherché à prendre d'aliments soit solides, soit sous forme de boissons.

La plupart de ces symptômes paraissent persister pendant quelques minutes, pour se calmer ensuite et reprendre leurs caractères quelques instants après.

« Je fais mettre un licol à la vache, pour la faire revenir dans le milieu de l'étable, bien garnie de paille. Je ne peux obtenir ce résultat qu'avec beaucoup de peine, et j'amène une exacerbation des symptômes. La respiration devient plus vite et plus difficile. Le regard, sans expression, paraît néanmoins hagard. Le mouvement des mâchoires augmente et est accompagné de grincement de dents; l'écume entoure la bouche. Enfin, la vache tombe et se trouve appuyée le long du mur; les jambes ont une raideur tétanique, il est presque impossible de les faire fléchir.

« J'ai dit que la vache est appuyée le long du mur; elle porte la tête et l'encolure le plus haut qu'elle peut et paraît les appuyer le plus fortement qu'elle peut comme si elle voulait faire graviter son corps le long de ce mur.

» Il a des contractions et des mouvements très violents des muscles des membres et l'encolure,

« Le cas me parut grave, mais comme j'en avais déjà vu deux autres avec des symptômes, il est vrai, un peu moins exagérés je voulus essayer, toujours du même traitement.

J'oubliais de dire que chez cette vache la sensibilité était obtuse, excepté dans le flanc du côté droit.

« Voici le traitement que j'ai employé :

« Hydrate de chloral 100 grammes;

« Eau distillée 500 grammes.

« Mélangez :

« Pour faire dix administrations, cinq en lavements, chaque lavement composé d'un litre d'eau de son froide; et 5 en breuvages, chaque breuvage composé de 2 verres d'eau sucrée froide.

« Une dose toutes les deux heures jusqu'à amélioration, les breuvages et les lavement administrés au même moment.

« Après l'administration de la quatrième dose tous les symptômes semblèrent disparus.

« La vache fut soumise à une demi-diète pendant trois jours. Au bout de ce temps il n'y avait plus trace de maladie et aujourd'hui elle est encore dans la vacherie. »

C'est le troisième cas d'éclampsie, observé par notre confrère, sur des vaches; chez toutes les trois la guérison a été obtenue par le même trai-

lement ; M. Barbey a rencontré deux fois l'éclampsie sur des chiennes : l'une est morte très vite sans traitement, l'autre guérit rapidement à la suite de l'administration de quelques gouttes de sirop d'éther.

Les symptômes observés par notre confrère sont assez analogues à ceux de l'éclampsie, telle qu'on l'observe chez la femme.

D'après le professeur Depaul, en effet, l'accès éclamptique se divise en trois périodes :

1° Période d'invasion, caractérisée par le balancement de la tête, le roulement des yeux, frémissement général de la peau du visage, secousses galvaniques des membres ;

2° Période des convulsions toniques, arrêt du mouvement de la tête et des yeux, tête inclinée sur l'épaule droite, œil fixe, raideur des membres ; à cette période correspondent sans doute les symptômes tétaniques observés par le propriétaire de la vache ;

3° Période des convulsions cloniques, caractérisée par une détente générale, puis, secousses convulsives des muscles, agitation, contraction et relâchement alternatifs des muscles de la face ; le regard terne s'allume par moment, écume souvent sanguinolente à la bouche. La sensibilité a disparu ; après l'accès, dont la durée est de quelques minutes, période de coma, puis nouvel accès. Ceux-ci se répètent plus ou moins souvent.

L'analogie est grande, on le voit, mais chez la femme les accès se répètent à de plus longs intervalles, toutes les heures, les demi-heures, les quarts d'heure au plus ; il y a là une différence à noter ; car, dans le cas signalé par M. Barbey, les accès revenaient plus fréquemment.

Votre rapporteur a eu occasion, il y a plusieurs années, d'observer sur une vache un cas tout à fait semblable : fixité du regard, roulement des yeux à certains moments, contractions des muscles de la face avec salivation mousseuse, puis contraction de tout le corps, avec torsion de la colonne vertébrale (la concavité à gauche) ; les accès se renouvelaient à très peu d'intervalles, et paraissaient plus longs et plus forts, lorsque l'on cherchait à faire déplacer la malade. Ces symptômes observés le soir, se sont reproduits pendant trois heures environ, aucun traitement n'a été essayé ; le lendemain matin, la vache était complètement guérie, la quantité de lait obtenue à la traite du matin n'avait pas subi de diminution sensible ; il s'agissait d'une vache dont le vêlage remontait à deux mois, c'est pourquoi votre rapporteur avait cru plutôt à une attaque d'épilepsie.

Quelle que soit l'interprétation à donner du fait décrit par M. Barbey, éclampsie ou épilepsie, son observation n'en est pas moins intéressante et les symptômes ayant été recueillis avec soin, elle constitue un document d'une valeur réelle au point de vue scientifique ; c'est pourquoi votre

Commission a jugé utile de lui donner la publicité de vos *Bulletins*, en la reproduisant dans ce rapport *in extenso*.

La seconde Note de M. Barbey a pour titre: *Syncope chez une jument à la suite d'une parturition laborieuse.* — Notre confrère, consulté pour une poulinière à terme, arrive quatre heures après l'expulsion des eaux ; il constate une présentation antérieure du fœtus, les membres antérieurs sont bien placés, mais l'encolure étant repliée, la tête est hors de portée de la main ; il tente l'extraction, ce qui est possible souvent chez une jument avec une mauvaise présentation de cette nature ; ses tentatives de traction demeurent sans succès ; il essaye une seconde exploration, cette fois il peut sentir la tête du poulain, mais dans une position bien rare : l'encolure est repliée entre les membres de devant, passant sous le poitrail, de sorte que la tête, contournant la face interne de l'avant-bras, vient s'appliquer en arrière de l'épaule droite. Il fallut faire l'embryotomie; le membre droit arraché, l'extraction du poulain devint facile; le tout avait duré deux heures. — La jument, très fatiguée, paraissait morte quelques minutes après, et présentait les symptômes suivants: température du corps normale, pas de pouls, les mouvements du cœur ne sont plus perceptibles, paupières demi-closes, l'application du doigt sur le globe de l'œil ne produit aucune sensation, muqueuses apparentes pâles (il ne s'était pas produit d'hémorrhagie sérieuse pendant les manœuvres de la parturition), moiteur et souplesse de la peau des muscles, des articulations, pas de mouvements respiratoires, extrémités froides.

Notre confrère croyait à une mort récente, lorsqu'il constate quelques légers mouvements convulsifs des lèvres, et un peu d''expression dans le regard ; l'idée d'une syncope lui vint à l'esprit, et, dit-il, ne pouvant essayer les injections sous-cutanées de vératrine, indiquées en pareil cas par M. Cagny, il emploie ce qu'il trouve : l'essence de térébenthine en frictions.

Un quart d'heure après la jument faisait quelques mouvements, et trois quarts d'heure plus tard elle était debout. Notre confrère a rencontré dans ce cas un ensemble de symptômes d'une intensité telle que nous n'avons rien trouvé d'analogue dans le *Traité d'obstétrique* de M. St-Cyr.

Était-ce bien là une syncope? dit M. Barbey en terminant.

Votre Commission, ne croit pas, Messieurs, que le mot *syncope*, avec le sens d'arrêt du cœur, puisse s'appliquer à un état dont la durée est de plus d'un quart d'heure, elle pense qu'il s'agit là plutôt d'un état comateux profond dont la cause est l'épuisement nerveux consécutif à une parturition dont la durée a été de plus de six heures.

Ce n'est pas tout ; cette note de M. Barbey contient en outre quelques détails d'obstétrique qui nous paraissent assez intéressants pour vous les signaler.

1° Les uns, concernant les préparatifs, prouvent que notre confrère connait par expérience toutes les impatiences du vétérinaire acccoucheur, qui, s'épuisant en efforts, longtemps infructueux, arrive à saisir la tête du fœtus et la laisse échapper, si on ne lui passe immédiatement des lacs préparés à l'avance.

Tous ceux qui ont cherché à redresser la tête d'un veau ou d'un poulain mal placée, savent les difficultés que l'on éprouve à fixer d'une manière utile une corde à la mâchoire inférieure.

D'une grosseur ordinaire, le lien ne tient pas ; trop mince, il casse pendant les efforts de traction, ou bien il coupe et arrache l'extrémité du maxillaire inférieur; le choix d'une ficelle convenable est toujours une grande préoccupation en pareil cas. M. Barbey emploie la ficelle dite à beurre, ayant trois millimètres de diamètre environ; elle est doublée : un nœud à la réunion des deux bouts, l'autre à 1/2 centimètre de l'endroit doublé; votre rapporteur a appris, dans la pratique paternelle, l'usage d'un lien à peu près analogue, c'est la ficelle à pain de sucre, qu'il emploie après l'avoir un peu détordue pour la rendre moins coupante; ficelle à beurre, ficelle à pain de sucre, voilà des détails bien puérils en apparence. Si nous vous en entretenons, c'est qu'il faut bien appeler les choses par leur nom, et que l'obstétrique vétérinaire étant un *art* très *terre-à-terre*, il n'y a rien de ridicule à indiquer à ceux qui débutent les objets qu'ils pourront trouver partout, lorsqu'ils auront une difficulté à surmonter.

2° Décrivant en détail toutes les phases de l'extraction du poulain, notre confrère indique un fait qui a quelque intérêt.

Les tentatives d'extraction, alors que l'encolure était repliée, n'ayant pas abouti, il fait une seconde exploration, et constate que la tête, jusque-là trop éloignée, est maintenant à portée de la main.

Voilà un fait d'une grande importance pratique surtout dans la parturition de la vache. Chez la vache, en effet, contrairement à ce qui se passe chez la jument, l'extraction du fœtus à terme n'est pas possible, l'encolure étant repliée et la tête repoussée en arrière, et l'on est indiqué dans ce cas de ne pas exercer de tractions sur les membres, avant d'avoir mis la tête en bonne position.

Votre rapporteur, plusieurs fois, alors qu'il ne parvenait à toucher que la nuque du veau, et qu'il était, par conséquent, impossible de modifier l'état de la tête, a fait tirer vigoureusement sur les membres, dans l'espérance de produire un changement quelconque dans le rapport des parties; et à une seconde exploration faite immédiatement après, il constatait un changement, et un changement avantageux; non seulement la tête était à portée de la main, mais il pouvait saisir le maxillaire et y appliquer un lien.

Ce qu'a observé M. Barbey est un exemple de plus en faveur de cette manière de faire.

S'il est toujours vrai que l'on ne doit pas tenter l'extraction d'un veau dont la tête est mal placée, il faut ajouter que quelques tentatives d'extraction, faites à propos, peuvent être utiles pour faciliter la fixation d'un lien à la tête en déplaçant le fœtus.

3° Enfin, lorsque la parturition a été longue et laborieuse, M. Barbey prescrit comme traitement local, des injections tièdes dans le vagin, avec une décoction de guimauve et de têtes de pavots et pour deux litres un demi-verre d'une solution de permanganate de potasse au $^1/_{100}$.

Ces injections sont répétées plusieurs fois par jour, elles sont suivies d'application sur la vulve du mélange suivant :

Glycérine......................	100	grammes.
Acide phénique cristallisé........	3	—

Il nous reste, pour terminer ce rapport, que vous trouverez peut être un peu long, à vous formuler les conclusions de la Commission.

Considérant que M. Barbey a étudié avec soin certains accidents du part, chez nos femelles domestiques ; que non seulement dans ces deux dernières notes, mais dans d'autres relatives au renversement de l'utérus, au traitement de la fièvre vitulaire, il vous a communiqué un certain nombre de faits recueillis dans sa pratique ;

Que ces communications prouvent, de la part de leur auteur, une observation exacte et consciencieuse, et constituent, par cela même, un ensemble de documents intéressants ;

Votre Commission vous propose :

1° D'adresser une lettre de remerciements à M. Barbey ;

2° De l'engager à nous communiquer le résultat de ses recherches ;

3° De signaler ses travaux à l'attention de la Commission des récompenses.

Discussion.

M. Trasbot ne croit pas qu'il s'agisse d'un véritable cas d'éclampsie ; cette affection chez la femme dure plusieurs jours ; il est probable qu'il en est de même chez la vache.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

Communications et Présentations.

M. Bouley présente au nom de M. Robouam, vétérinaire à Rully, une série de documents relatifs aux expériences sur le charbon faites par la Société en 1881 et 1882, à Rozières (Oise). Sur la proposition de M. Leblanc, rapporteur de la Commission du charbon, ces documents sont renvoyés à l'examen de la Commission des récompenses.

APPLICATION DU PROCÉDÉ D'ERLICH AU DIAGNOSTIC DE CERTAINES TUBERCULOSES LOCALES, CHEZ LES ANIMAUX DE L'ESPÈCE BOVINE.

M. Nocard. — Messieurs, dans une précédente séance, je me suis efforcé de vous montrer que la recherche du bacille de Koch suivant le procédé d'Erlich, pouvait être appliquée avec avantage au diagnostic des cas douteux de tuberculose chez les animaux de l'espèce bovine.

Aujourd'hui je voudrais vous montrer que, par l'emploi du même procédé, le vétérinaire peut arriver à établir avec certitude que tel ou tel organe, utérus ou mamelle par exemple, est ou non atteint de tuberculose.

Sur les quatre vaches qui ont servi, lundi dernier, aux exercices de médecine opératoire des élèves de quatrième année de l'École d'Alfort, trois étaient phtisiques et chez toutes trois, le muco-pus expulsé par la toux renfermait de nombreux bacilles : deux d'entre elles rendaient en outre, de temps en temps, par la vulve, une matière filante, visqueuse, muco-purulente, que l'examen histologique permit également de rattacher à une lésion tuberculeuse; soumises aux manipulations du procédé d'Erlich, toutes les préparations montraient des centaines de bacilles dans chaque champ du microscope; le vagin étant absolument inctact, je portai le diagnostic : *métrite tuberculeuse*, et je recommandai aux élèves qui avaient à opérer sur les organes génito-urinaires (cathétérisme de l'urèthre, hystérotomie vaginale, castration, etc...) de se huiler soigneusement les mains et les bras, pour éviter toutes chances d'inoculation. L'autopsie confirma le diagnostic : non-seulement les trois vaches présentaient des lésions formidables de tuberculose pulmonaire, ganglionnaire et péritonéale, mais encore chez les deux sujets désignés à l'avance, l'utérus apparaissait volumineux, ferme et comme dilaté par le développement à son intérieur d'une néoplasie à marche rapide ; l'une des matrices fut ouverte et la muqueuse se montra recouverte de végétations tuberculeuses énormes, baignant dans un liquide muco-purulent analogue à celui qui s'écoulait par la vulve avant la mort de l'animal. — En certains points, les masses tuberculeuses avaient envahi toute l'épaisseur de la muqueuse et des tuniques musculaires.

J'ai conservé intact l'utérus de la deuxième vache, pour l'ouvrir sous vos yeux. Vous voyez que si la corne droite est restée à peu près normale, la corne gauche a acquis un volume considérable et forme une tumeur cylindro-conique, dense, assez ferme, nulle part fluctuante, donnant à la main la sensation d'un saucisson fraîchement préparé, le col est fermé et ne permet qu'avec beaucoup de peine l'introduction de la sonde cannelée ; toutefois, à la pression de la tumeur, il laisse sourdre quelques gouttes de muco-pus ; le péritoine semble tout à fait intact. J'incise les deux cornes suivant leur longeur, vous voyez que la corne droite qui paraissait saine présente cependant, à la surface de sa muqueuse, huit ou dix petits foyers de tubercules,

dont on ne peut méconnaître la nature; quant à la corne gauche, elle est gorgée de végétations tuberculeuses qui ont envahi presque toute la surface de la muqueuse et qui ont pénétré jusque dans l'épaisseur de la paroi musculaire de l'organe. Tout cela baigne dans un liquide purulent épais où l'on pourrait trouver des myriades de bacilles de Koch.

Entre les végétations tuberculeuses, la muqueuse apparait avec une teinte rouge vif, une surface granuleuse, absolument analogue à celle d'une plaie en voie de cicatrisation; elle est manifestement dépouillée de son épithélium.

Par contre, sur aucune de ces trois vaches abominablement phtisiques, il ne m'a été possible de constater la présence du bacille de Koch dans la petite quantité de lait qu'elles m'ont fourni: les mamelles étaient flasques, notablement diminuées de volume; mais elles avaient conservé toute leur souplesse; nulle part elles ne présentaient de noyaux indurés analogues à ceux que constituent les foyers tuberculeux et la dissection n'a pas permis d'y trouver trace de tubercule.

Je dois déclarer d'ailleurs que sur onze vaches, reconnues tuberculeuses à l'autopsie et dont j'ai depuis quelques mois examiné le lait avec beaucoup de soin, je n'ai pas encore rencontré une seule fois le bacille de Koch, et toutes avaient aussi les mamelles absolument exemptes de lésions tuberculeuses.

Nouvel argument à l'appui de l'opinion émise par Bollinger, à savoir: que le lait cru des vaches phtisiques n'est virulent que lorsque les mamelles sont envahies par le tubercule.

En outre chez plusieurs vaches d'une même étable dont les mamelles présentaient à la base des points indurés que l'on pouvait, de prime abord, rattacher à la tuberculose, l'examen réitéré du lait, n'ayant pas montré de bacilles de Koch, a permis de réformer le diagnostic, et la dissection a prouvé qu'il s'agissait en effet, d'une lésion n'ayant aucun rapport avec la tuberculose.

Je termine en faisant remarquer que la rareté des mamelles tuberculeuses chez des sujets manifestement et gravement phtisiques est un fait des plus rassurants au point de vue de l'hygiène publique et notamment de l'alimentation artificielle des nourrissons. »

M. Weber. — Le catarrhe vaginal ou utérin est fréquent sur les vaches taurelières, peut-on admettre que la présence de mucosités purulentes, signe d'un catarrhe, sur une vache, est une présomption en faveur de l'existence de la tuberculose?

M. Nocard ne le croit pas; il est certain que beaucoup de vaches atteintes de catarrhe vaginal sont phthisiques, qu'elles présentent des tubercules, non seulement dans les poumons, mais surtout dans certaines par-

ies des organes génitaux; mais en thèse générale on doit admettre que le ait n'est pas constant; le catarrhe vaginal peut être la conséquence d'un accident de la parturition, accident dont on peut espérer la guérison, et l'examen histologique des produits de l'écoulement sera le meilleur moyen de savoir si la guérison peut être tentée et la vache conservée.

CASTRATION DES VACHES.

M. Trasbot. Un nourrisseur des environs de Paris, voulant se rendre compte des avantages de la castration des vaches laitières, au point de vue de la production et de la durée de la sécrétion lactée sur les vaches châtrées, m'a prié de pratiquer cette opération sur quelques-unes de ses vaches.

Deux d'entre elles (de race bretonne) étaient pleines, l'une d'un mois, l'autre de six semaines, au moment de l'opération (le fait était ignoré) ; elles ont avorté, l'une le jour même, l'autre le lendemain, et se sont parfaitement rétablies ; j'ignorais l'état de plénitude, et j'ai constaté seulement que les ligaments larges étaient infiltrés et plus épais que sur les autres vaches. Plusieurs faits d'avortement ont été déjà signalés dans ces conditions.

M. Cagny. — Pratiquer la castration sur une femelle pleine n'est pas nécessairement une cause de maladie pour cette femelle : en Espagne, par exemple, et notamment aux Iles Baléares, la plupart des chiennes sont châtrées, il y a même une loi ancienne défendant l'exportation des chiennes non châtrées; les personnes qui pratiquent cette opération trouvent plus facile la recherche des ovaires, lorsque les cornes de la matrice sont hypertrophiées par le fait de la gestation; en opérant au début de la gestation, il paraît que la mortalité n'est pas fréquente.

M. Sanson. — Je profite de l'occasion que vient de m'offrir M. Trasbot pour faire remarquer que la castration des vaches n'est pas une opération qui doive être pratiquée souvent.

Il n'y a qu'un seul cas où elle puisse être indiquée, c'est celui d'une vache devenue taurélière, par suite d'une affection des ovaires. Dans toute autre circonstance, la pratique de cette opération ne se justifie pas ; et voici pourquoi : Les possesseurs de vaches laitières ne doivent, pour faire une opération fructueuse, garder leurs animaux qu'autant que la nourriture leur est payée avec bénéfice par le produit; à ce point de vue, un cultivateur doit vendre ses vaches lorsqu'elles ont acquis leur maximum de rendement et de valeur, c'est-à-dire à leur troisième veau; quant au nourrisseur, il doit renouveler le plus souvent possible son capital, remplacer par une vache fraîche vêlée toute vache dont la sécrétion est tarie; et si l'on veut bien réfléchir que d'une part la longue durée de la secrétion lactée chez une vache bien nourrie n'est pas chose rare, même en dehors de l'état de gestation, et

que, d'autre part, la castration qui n'augmente pas la quantité du lait, et ne prolonge pas beaucoup la durée de la sécrétion s'accompagne toujours d'un mouvement fébrile qui fait provisoirement diminuer la quantité de lait, et peut être suivie de mort, on comprendra qu'il n'y a pas grand bénéfice à faire pratiquer cette opération par le propriétaire d'une étable.

M. Weber a fait beaucoup de recherches et d'expériences sur ce sujet, et appuie l'opinion émise par M. Sanson. Après avoir plusieurs fois suivi pendant des mois des groupes de vaches châtrées et de vaches non châtrées placées dans les mêmes conditions, il a renoncé à conseiller la pratique de la castration.

Beaucoup de vaches châtrées ou de vaches non fécondées gardent longtemps leur lait. Les vaches pleines sont celles dont le lait est supérieur au point de vue de la quantité.

M. Railliet a vu une chèvre donner du lait et la même quantité pendant 3 ans; à cette époque, elle a été saillie et fécondée; il a vu une vache donner pendant 3 ans la quantité de lait nécessaire pour faire une livre de beurre par jour (dix à douze litres de lait).

La séance est levée à cinq heures.

Le Président,
WEBER.

Le Secrétaire,
P. CAGNY.

SÉANCE DU 10 JUILLET 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance manuscrite.

Lettres de MM. Laffitte père, Ch. Martin, Olivier et Coulon (remerciements pour les récompenses qui leur ont été accordées).

Communications et présentations.

M. H. Bouley. — « Messieurs, j'ai la grande satisfaction d'annoncer à la Société que, sur un rapport de M. le Ministre de la guerre, en date du 8 juillet, M. le Président de la république a rendu un décret portant la même date, qui assimile les grades de la hiérarchie des vétérinaires militaires aux grades de la hiérarchie militaire.

Voici, Messieurs, ces deux documents que le *Journal officiel* du 9 juillet a publiés :

MINISTÈRE DE LA GUERRE

RAPPORT AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Paris, 8 juillet 1884.

Monsieur le Président,

Le décret du 28 janvier 1882, en accordant aux vétérinaires militaires le bénéfice de la loi du 19 mai 1834, les a assimilés aux officiers, seulement au point de vue de la propriété du grade, mais il ne leur a conféré ni le titre d'officier, ni l'assimilation aux grades militaires.

Il y aurait avantage réel à leur donner l'assimilation de grade, comme cela existe déjà pour le corps de santé depuis le décret du 16 juin 1860. En effet, la situation des vétérinaires dans l'armée est absolument comparable à celle des médecins ou pharmaciens, dont ils se rapprochent par l'étendue et la solidité de leurs études professionnelles, qui ont acquis un caractère scientifique très élevé. Ils exercent une autorité directe sur les sous-officiers et soldats des infirmeries vétérinaires ; ils ont des rapports incessants dans les corps de troupe avec le personnel soit des escadrons, soit des batteries ; ils vivent avec les officiers et prennent part, en général, à tous les actes des combattants.

Ces prérogatives et ces charges me paraissent de nature à justifier l'assimilation dont les vétérinaires sont d'ailleurs dignes en tout point par leur valeur morale, et j'ai l'honneur de soumettre à votre signature un projet de décret préparé dans ce sens.

Veuillez agrer, Monsieur le Président, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Le Ministre de la guerre,
E. CAMPENON.

Le Président de la République française,

Vu la loi du 19 mai 1834 ;

Vu l'article 16 et le tableau G y annexé de la loi du 13 mars 1875 ;

Vu les décrets des 28 janvier 1852, 14 janvier 1860 et 30 avril 1875 ;

Vu le code de justice militaire, en date du 9 juin 1857, et le décret d'assimilation du 18 juillet 1875 ;

Sur le rapport du ministre de la guerre,

Décrète :

Art. 1er. — Les grades de la hiérarchie des vétérinaires militaires sont assimilés aux grades de la hiérarchie militaire ainsi qu'il suit :

	GRADES CORRESPONDANTS
Vétérinaire principal de 1re classe.........	Lieutenant-colonel.
Vétérinaire principal de 2e classe.........	Chef d'escadron.
Vétérinaire en 1er.......................	Capitaine.
Vétérinaire en 2e	Lieutenant.
Aide-Vétérinaire.........................	Sous-lieutenant.

Cette assimilation ne modifie point les conditions du fonctionnement du service vétérinaire telles qu'elles sont réglées par les décrets des 26 décembre 1876 et 28 décembre 1883, ni les limites d'âge fixées par la décision impériale du 29 juin 1863 et le décret du 30 avril 1875 pour l'admission à la retraite des vétérinaires militaires.

ART. 2. — Sont abrogées toutes les dispositions antérieures à celles qui précèdent.

Art. 3. — Le ministre de la guerre est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 8 juillet 1884.

JULES GRÉVY

Par le Président de la République,
Le Ministre de la guerre,
E. CAMPENON.

M. Bouley. — Messieurs, la profession vétérinaire tout entière sera reconnaissante à M. le général Campenon, ministre de la guerre, de cette décision qui, en assimilant nos confrères de l'armée aux officiers, comme le sont les membres du corps de santé militaire depuis 25 ans, les fait sortir de cette sorte de caste, où les règlements les avaient maintenus. Qu'étaient-ils, au juste, dans la hiérarchie militaire ? C'était difficile à déterminer. Ils étaient *presque* assimilés par leurs rapports sociaux avec les officiers ; mais sous cette similitude apparente existait, en réalité, une différence fondamentale puisqu'ils n'avaient pas le titre et les prérogatives de l'officier.

Ils n'avaient pas même des insignes qui fussent en rapport avec le grade auquel le leur semblait correspondre.

Dans ces derniers temps même, on les avait différenciés des médecins par la suppression, sur les dolmans, des insignes qu'ils avaient toujours portés, semblables à ceux des médecins, et ne s'en distinguant que par la couleur ; or pour ceux-ci, argent pour les vétérinaires. On se rappelle l'histoire singulière de la dragonne, qui était celle de chef de musique pour la grande tenue, tandis que pour la petite les vétérinaires avaient le droit de porter la dragonne d'officier de leur grade.

Tout cela, heureusement, n'est plus que de l'histoire passée.

Grâce au décret que M. le général Campenon vient d'obtenir du Président de la République, la *caste* des vétérinaires n'existe plus dans l'armée. Assimilés aux officiers, ils en ont le titre ; ils en ont les prérogatives ; ils en ont les insignes. Et cet avancement, M. le général Campenon l'a motivé, dans son rapport au Président de la République, en invoquant « l'étendue et la solidité de leurs études professionnelles qui ont acquis un caractère scientifique très élevé ; et la valeur morale des vétérinaires, qui les rendait dignes, en tous points, de l'assimilation réclamée pour eux ». Rien de plus honorable pour les vétérinaires de l'armée que ce témoignage de haute estime que leur a donné, dans son rapport, le Chef de la hiérarchie militaire. Je suis heureux de leur rendre cette justice que leur cause était gagnée d'avance et par eux-mêmes lorsque nous sommes allés, M. Bernard, député du Nord et moi, la plaider devant le Ministre de la Guerre. Tout ce que M. le Ministre nous a dit des vétérinaires, de leur instruction, de leur tenue, de leur fidélité au devoir, des services qu'ils rendent, nous a prouvé qu'il était convaincu de la justice de nos revendications et qu'il était prêt à y faire droit. C'est ce qui vient d'avoir lieu.

La profession vétérinaire reconnaissante doit inscrire le nom du général Campenon parmi ceux des hommes qui auront le plus fait pour l'élever dans la considération publique au rang auquel elle a le droit d'aspirer.

Si notre tâche a été facile, il n'en a pas été de même de celle de notre ancien maître, M. Eug. Renault, que nous devons associer à ce triomphe

d'aujourd'hui, qui n'est à vrai dire que le couronnement de son œuvre. Nous serions ingrats d'oublier, à l'heure du succès, que c'est à lui que les vétérinaires de l'armée sont redevables des améliorations successives qui se sont faites dans leur situation depuis 1833 jusqu'à 1863, année de sa mort. M. Renault a rencontré devant lui, pendant cette longue période de trente ans, bien des résistances qui venaient des choses et des hommes, et jamais il ne s'est lassé de la lutte ; et c'est à son obstination généreuse que les vétérinaires de l'armée ont dû la *presque* assimilation qu'ils avaient obtenue, prélude de l'assimilation définitive d'aujourd'hui. Ce n'est que justice de lui rapporter, pour une très large part, le succès actuel de la cause des vétérinaires de l'armée.

M. le Président. — Vous savez tous, Messieurs, les nombreuses démarches faites par M. Bouley, pour arriver à l'heureux résultat qu'il vient de nous annoncer; si les vétérinaires militaires sont aujourd'hui assimilés, M. Bouley est un de ceux qui se sont le plus occupés d'une façon active des moyens d'obtenir cette décision qui les met sur le même rang que tous les autres officiers de l'armée; je considére donc comme un devoir de lui adresser aujourd'hui, en votre nom, tous les remerciements de la Société centrale de médecine vétérinaire.

M. Bouley. — La Société ne doit pas oublier, dans ce témoignage, notre confrère M. Bernard, député du Nord, qui a fait, de concert avec moi, les démarches auprès du Ministre, et contribué au succès de la cause, par son influence et son dévouement. (*Acquiescement général.*)

M. Mégnin. — Représentant ici la vétérinaire militaire, je tiens à me joindre à M. le Président pour adresser à M. Bouley, et à M. Bernard, les remerciements de mes Collègues de l'armée

Sur la proposition de M. le Président, une démarche sera faite par le bureau de la Société auprès de M. le Ministre de la guerre, pour le remercier, au nom de la Société vétérinaire, de l'importante décision prise par lui.

NOTE SUR LE PRÉTENDU VER DE LA LANGUE DU CHIEN

M. P. Mégnin. — J'ai reçu ces jours derniers, dans de l'alcool, le corps vermiculaire que je présente à la Société, accompagné de la lettre suivante :

« Monsieur, je vous envoie par la poste une petite bouteille contenant un « soi-disant ver, retiré du dessous de la langue d'un grand dogue d'Ulm. « Vous me ferez plaisir de l'examiner, me dire l'espèce et si c'est positive- « ment un ver, et si positivement le chien devait périr comme l'opérateur « me l'a affirmé. »

Ce ver et cette lettre m'étaient adressés par M. C. P..., industriel des environs de Lille.

Bien entendu ce ver n'en est pas un, mais son extirpation prouve la ténacité des préjugés en matière de médecine, car cette opération était déjà conseillée dans l'antiquité par Pline et même par Hippocrate, de Cos, pour préserver les chiens de la rage. C'est ce que Pline dit dans les lignes suivantes (*Hist. nat.*, lib. XXIX, 32, 3) : *Est vermiculus in lingua canum qui vocatur a Græcis Lytta, quo exempto infantibus catulis, nec rabidi fiunt, nec fastidium sentiunt.*

Les anatomistes du moyen âge et des derniers siècles avaient déjà reconnu que cet organe, nommé Lytta (lysse) par les Grecs, — ce qui prouve que Marochetti a fait une confusion en nommant aussi Lysses les vésicules que l'on trouve quelquefois, mais bien rarement, sous la langue des chiens enragés, — avaient déjà reconnu, dis-je, que cette lysse n'était pas un ver, mais elle était regardée par les uns comme un nerf, par les autres comme un muscle.

Plus récemment ce prétendu ver a été étudié par Ercolani et par Virchow qui ont reconnu dans sa structure des fibres musculaires et transversales superficielles recouvrant un tissu fibreux englobant dans ses mailles des cellules graisseuses. Cet organe médian impair, vermiculaire, qui se trouve sous la moitié antérieure de la langue du chien, paraît avoir pour rôle, d'après ces auteurs, en se contractant de tirer l'extrémité de la langue en bas. Aussi retrouve-t-on ce petit corps plus ou moins développé chez tous les animaux qui boivent de cette façon, c'est-à-dire en lapant ; chez l'ours, le renard le chacal, l'hyène, les félins et même l'opossum. Un auteur, Seiler, a proposé de nommer ce muscle : *M. lumbricolis linguæ.*

INJECTIONS SOUS-CUTANÉES DE VÉRATRINE, DANS LE TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE

M. Cagny. — Il y a quelques années, M. Sée, étudiant la thérapeutique de la pneumonie chez l'homme, insistait sur les résultats avantageux obtenus à la suite de l'emploi des pilules de vératrine. Cette substance lui paraissait, administrée à la période de début, arrêter la marche de la maladie; administrée à la fin, elle paraissait hâter la résolution ; à la période d'état, son action paraissait nulle. M. Oulmont publiait des observations analogues.

Connaissant ces résultats, j'ai profité de l'occasion qui m'était offerte dernièrement pour étudier les effets de la vératrine en injections sous-cutanées dans la pneumonie du cheval.

1° Le 6 avril dernier, un cheval d'attelage, ayant très chaud, reste une demi-heure exposé au vent d'est soufflant très fort et reçoit en même temps

une pluie froide; le 6, on s'aperçoit que le cheval est triste, sans force, ne mange plus, il s'affaiblit de plus en plus; c'est seulement le 11 que je le vois, je constate une anémie marquée; en outre, les conjonctives sont jaunes, la température rectale est de 39°.5; à l'auscultation je constate une pneumonie à droite, ce qui est rare chez le cheval; les mouvements du flanc étaient tellement irréguliers que je l'ai ausculté à plusieurs reprises, craignant une pleurésie; l'irrégularité tenait à ce que ce cheval était fortement poussif. Injection sous-cutanée de 3 grammes de la solution de vératrine au $^1/_{25}$ dans l'alcool, et trois heures après, application de moutarde sur le dos et les jambes; dès le lendemain une réaction favorable s'est produite, le cheval est plus gai, l'appétit est revenu, la température est seulement 38°.7. Cette réaction favorable obtenue, le traitement habituel est suivi : séton, émétique en boissons, électuaires toniques. Guérison complète.

2° Un cheval de culture présente les mêmes symptômes d'inappétence et de de faiblesse à partir du 20 avril; on continue à le faire travailler; son état s'aggravant, il est saigné deux fois; c'est le 29 seulement que je le vois, le jetage rouillé a été constaté deux jours avant; pneumonie gauche, température rectale 41°.4. C'est là une élévation factice; le cheval malade est dans une petite écurie attenante à l'étable, et, par excès de précaution, toutes les ouvertures ont été bouchées; la température de l'étable est telle que la femme chargée de traire les vaches, s'est presque évanouie. Je fais donner de l'air et j'injecte 5 grammes de la solution de vératrine; le lendemain au matin, amélioration, la température est 39°.8, et cependant il a fallu fermer portes et fenêtres pour la nuit, nouvelle injection de 5 grammes. L'appétit étant revenu, le traitement consiste uniquement en quelques injections de vératrine réitérées les jours suivants. Guérison.

3° Cette fois il s'agit d'une affection prise à son début : un cheval de boucher fait un trajet de 12 kilomètres à allure vite, le 30 avril, reste pendant une heure, par un temps froid, arrêté dans la rue; au retour il se montre plus mou, il faut l'exciter avec le fouet; aussitôt arrivé il refuse de manger, et bat du flanc; je le vois deux heures après, à huit heures du soir: les conjonctives sont injectées, la tête basse, le pouls plein, le murmure respiratoire est partout exagéré, température rectale 38°.9. Avant d'employer la vératrine, je veux m'assurer qu'il ne s'agit pas là d'un malaise passager, pouvant cesser avec quelques soins; le cheval est tenu chaudement et je lui fais prendre deux bouteilles de vin chaud, sucré et alcoolisé; le lendemain matin il n'y a pas d'amélioration, la température rectale a augmenté, 39°.7; en auscultant je constate l'exagération du murmure respiratoire presque partout, sauf à gauche, un peu au-dessus du cœur, où il y a, sinon absence complète, du moins diminution. Injection de 4 grammes de la solution: dans

l'après-midi, amélioration notable, le cheval n'a plus la tête basse, cherche à manger; température 39 degrés; nouvelle injection de 4 grammes, pas d'autre traitement. Le cheval reprenait son service au bout de huit jours.

Discussion.

M. Leblanc. — Nous avons étudié, il y a déjà longtemps, le docteur Faivre et moi, l'action de la vératrine sur les animaux; le résultat de nos recherches a été publié en 1855 dans l'*Annuaire de Bouchardat*. A la suite de cette publication la vératrine fut beaucoup employée dans les hôpitaux de Paris, son emploi paraît très restreint aujourd'hui; je crois que sans exagérer ses vertus, cette substance doit prendre une certaine place dans notre thérapeutique. J'en donnerai pour preuve le fait suivant qui est tout récent.

J'ai injecté 4 grammes de la solution de vératrine à un poney, atteint de fièvre typhoïde sous la forme intestinale, et très gravement malade depuis plusieurs jours; immédiatement j'ai obtenu l'expulsion de crottins coiffés, fait cesser la tristesse et vu reparaître l'appétit, ces injections ont été répétées tous les jours et la guérison a été complète,

Cette propriété caractéristique de la vératrine de déterminer l'expulsion des crottins me paraît précieuse surtout dans une maladie comme la fièvre typhoïde, qui, paraît-il, est due à un microbe habitant l'intestin; voilà un moyen prompt de débarasser l'organisme de cette cause de maladie, moyen supérieur aux purgatifs qui n'agissent pas ou qui sont dangereux s'ils sont énergiques comme les purgatifs drastiques. Il est également certain que la vératrine fait baisser la température d'une façon notable, et que sous son action les malades paraissent moins tristes, moins abattus, et témoignent un goût marqué pour les aliments. Je crois donc qu'il y a lieu de faire des recherches sur l'emploi de cette substance dans notre thérapeutique.

M. Mollereau. — Je n'ai pas obtenu par ce moyen une purgation aussi prompte que vient de le dire M. Leblanc, mais j'ai constaté autre chose; une période de surexcitation telle, que les animaux se roulent, se débattent pendant plusieurs heures, période qui me paraît dangereuse sur un cheval atteint d'une maladie de poitrine. Cette action primitive de la vératrine, M. Cagny l'a-t-il constatée? Pour moi elle me paraît contre-indiquer de la façon la plus absolue l'emploi de cette substance dans le traitement des pneumonies, d'autant plus que nous ne manquons pas de médicaments pour faire baisser la température.

M. Cagny. — Les effets primitifs des injections sous-cutanées de vératrine dus en partie à l'alcool qui sert de véhicule, je les ai indiqués dans mes premières communications; voilà pourquoi je n'en ai pas parlé aujourd'hui. Il est certain que tous les chevaux ne montrent pas la même sensi-

bilité, et que la même dose ne produit pas un effet aussi prompt sur tous les sujets; tous les médicaments en sont là. Quant au danger qu'il peut y avoir à employer les solutions de vératrine dans le cas de pneumonie ou de toute autre affection pulmonaire, je répondrai à M. Mollereau que ce danger, après expérimentation me paraît nul. L'année dernière déjà, j'ai montré que le cheval poussif respirait mieux sous l'action de la vératrine; dans les trois faits que je vous ai cités tout à l'heure, le cheval numéro 2, celui qui avait eu du jetage rouillé avant mon arrivée, s'est tourmenté beaucoup, je l'ai observé pendant près d'une heure, se couchant, se relevant comme un cheval pris de coliques, mais cela n'a pas aggravé son état; au contraire, j'ai constaté qu'à ce moment les naseaux étaient moins ouverts, la respiration moins pénible qu'avant l'injection de vératrine.

Du reste, si j'ai préconisé cette substance, ce n'est pas seulement parce qu'elle fait baisser la température, la raison est tout autre, et M. Leblanc a insisté sur ce point tout à l'heure. Sous l'action de la vératrine l'animal malade, au lieu de rester immobile, triste, sans appétit, circule dans son écurie, relève la tête et mange. Voilà le point important; excitant toutes les sécrétions, la vératrine rétablit toutes les fonctions; ce rétablissement, c'est la moitié de la guérison; du moment que la digestion est rétablie la guérison vient toute seule avec ou sans médicaments.

Maintenant, il ne faut pas s'exagérer non plus la valeur de cette substance; elle donne une secousse à l'organisme endormi, il faut que cette secousse soit suffisante et qu'elle ne soit pas trop forte, si l'on veut éviter à la suite une période d'engourdissement qui sera fatale; c'est-à-dire qu'il vaut mieux faire des injections de 2 ou 3 grammes, répétées dans la journée, pendant plusieurs jours de suite, que de procéder par doses plus fortes et plus éloignées.

COMMUNICATION SUR LA RAGE.

M. Bouley. — Vous savez, Messieurs, que M. Pasteur a annoncé, dans une communication faite, au mois d'avril dernier, aux Académies des Sciences et de Médecine, qu'il avait réussi à rendre le chien réfractaire à la rage par l'inoculation du virus atténué de cette maladie. En même temps, il a exprimé la forte espérance, basée sur des résultats déjà obtenus par lui, qu'il deviendrait possible de prévenir les effets d'une inoculation rabique, en soumettant les sujets mordus à l'inoculation du virus atténué : deux grands faits, l'un certain, l'autre encore éventuel.

Le premier étant considéré par M. Pasteur comme définitivement acquis,— et vous savez qu'il ne s'aventure jamais à rendre des résultats publics, avant d'avoir la certitude de pouvoir en donner la preuve expérimentale partout et toujours, — M. Pasteur a sollicité de M. le Ministre de l'Instruction publi-

que, de qui dépendent les laboratoires des hautes études, la nomination d'une Commission qu'il rendrait témoin des faits qu'il avait constatés et pourrait en porter témoignage dans un rapport public. Cette Commission a été nommée; elle est composée de M. Bouley, président; professeur Villemin, secrétaire-rapporteur; Paul Bert, Béclard, Vulpian et Tisserand, directeur de l'agriculture.

Immédiatement après sa nomination, elle s'est mise à l'ouvrage. M. Pasteur avait proposé, dans le programme communiqué aux deux Académies, de faire mordre d'abord vingt chiens témoins et vingt chiens réfractaires. Ceux-ci devant demeurer exempts de la rage, malgré les morsures, si nombreuses qu'elles fussent, tandis que la rage, conséquence possible de ces morsures, se déclarerait *exclusivement* sur les témoins, en nombre indéterminé, les morsures n'étant pas fatalement suivies de rage sur tous les sujets auxquels elles sont infligées.

La Commission a proposé à M. Pasteur de modifier son programme pour arriver à des résultats plus rapides et plus certains. On sait qu'il a donné la démonstration qu'on pouvait communiquer la rage à coup sûr et dans un temps très court, — 15 à 20 jours, — soit en inoculant directement sur le cerveau, par la trépanation, une petite quantité de matière nerveuse puisée dans le bulbe d'un animal mort de la rage; soit en injectant avec des précautions voulues cette matière dans les veines. Dans l'un et l'autre cas, procédé sûr, et période d'incubation en deçà des vingt jours. Nous avons demandé à M. Pasteur de soumettre à ces épreuves, dont les résultats sont infaillibles, un certain nombre des chiens réfractaires et de leurs témoins. M. Pasteur y a consenti. En conséquence, les inoculations rabiques ont été faites sur les réfractaires et leurs témoins par les trois modes de la *morsure*, de l'*ensemencement cérébral* et de l'*injection veineuse*.

Je m'abstiendrai d'entrer dans les détails, car ce serait empiéter sur l'œuvre du rapporteur. Qu'il me suffise de vous dire qu'au moment où je vous parle, M. Pasteur s'est « trouvé fidèle en toutes ses promesses ». Pas un des chiens réfractaires n'a donné signe de maladie, malgré l'inoculation faite dans des conditions où elle est nécessairement efficace et mortelle, tandis que déjà douze des chiens témoins ont succombé; et parmi eux se trouvent deux des mordus. La brièveté de la période d'inoculation chez ces sujets a sans doute sa cause dans le grand nombre des morsures reçues et dans leur siège à la tête.

Inutile d'insister sur l'importance de pareils résultats au double point de vue de la science et de la pratique. Quelles en seront les conséquences dans l'application? Je ne saurais le dire; mais il me semble, dès maintenant, qu'il n'y aura rien d'excessif à exiger que les chiens qui sont le plus susceptibles de propager la rage par la nature de leurs services, comme les chiens

de garde, les chiens de berger, ceux de bouvier, les chiens de chasse à courre, soient soumis obligatoirement à l'inoculation préventive de la rage. La généralisation de cette pratique se fera comme d'elle-même, et avec l'assentiment public, lorsqu'on en connaîtra les bienfaits.

Quant à l'autre question : celle de l'inoculation préventive des effets des morsures déjà reçues, la Commission actuelle n'en est pas encore saisie, parce que M. Pasteur n'en est encore pour elle qu'à la période des fortes espérances.

Il nous faut donc attendre le moment qui n'est peut-être pas très éloigné où ces espérances seront devenues une réalité.

Discussion.

M. Mathieu. — Les organismes ne sont pas égaux ; il en est qui diminuent l'intensité du virus, d'autres qui l'augmentent comme le lapin, c'est là un fait que l'on peut constater même parmi les animaux de même espèce; ainsi il semble que la rage du loup, du chat, du chien de bouvier, de berger, de boucher, est beaucoup plus virulente que celle du chien de chasse ou d'appartement. Lorsqu'un chien de berger ou de bouvier devient enragé, presque tous les animaux du troupeau deviennent enragés à leur tour. Il en est de même pour les morsures faites à l'homme par ces animaux, elles sont presque toujours virulentes.

M. Leblanc. — Le fait cité par M. Mathieu est vrai, mais on peut l'expliquer autrement. Le chien enragé mord peu au début si rien ne l'excite ; lorsqu'il devient furieux, il s'échappe et mord ce qu'il rencontre sans s'arrêter; le chien du conducteur de bestiaux, même au début, a occasion de mordre, il s'acharne après les bœufs ou moutons sans qu'on y fasse attention, ses morsures sont répétées dans le courant d'une journée, il mordra dix fois le même animal.

M. Sanson.— Ajoutons que, par *profession*, ce chien mord aux endroits où l'absorption est plus facile, il mord aux jarrets, au nez ou à la queue, aux parties non protégées.

M. Mollereau. — J'ai eu deux fois l'occasion d'observer la rage sur des chevaux; chaque fois, les chiens qui avaient provoqué cette affection sur ces animaux avaient en même temps infligé des morsures à des personnes, sans que ces dernières aient pris de précautions, ou tout au moins, de précautions immédiates contre ces blessures. Le résultat, très heureusement, a été nul sur elles, alors que, dans un temps relativement court, trois semaines à un mois, la rage se manifestait sur les chevaux mordus.

Les animaux de cette espèce jouiraient-ils d'une réceptivité plus grande pour la rage que l'homme?

Quoi qu'il en soit, voici ces deux observations :

Au mois de février 1880, un chien braque, appartenant à M. C..., ex-propriétaire de l'étable de l'Enfant-Jésus, s'introduisait dans cet établissement et, devant plusieurs personnes, mordait aux naseaux deux juments qui étaient à l'écurie. Battu et chassé par les témoins de son méfait, cet animal se rendit à l'appartement de son maître et entra quelque temps après chez un voisin où il venait très souvent chercher des caresses et jouer avec une petite fillette âgée de 3 ans. Ce jour là, la partie fut de courte durée et se termina par des cris poussés par l'enfant qui venait d'être mordue au visage et à la main.

Ses parents n'attachèrent pas d'abord d'importance à ces plaies, ce ne fut que quelques heures plus tard qu'ils devinrent inquiets, surtout après avoir appris que ce chien avait mordu les chevaux de l'étable ; l'enfant fut conduite chez un pharmacien qui pratiqua une légère cautérisation des plaies. Environ un mois plus tard les deux juments, à quelques jours d'intervalle, présentèrent des signes de rage accompagnés de symptômes de paralysie. Je les fis conduire à l'Ecole où elles moururent en quelques jours.

Le 4 mars 1881, à ma visite chez M. Bourgeois, fabricant d'albumine à Ivry-sur-Seine, le piqueur me présenta un cheval entier âgé de 7 ans, qui, quoiqu'ayant conservé sa gaîté, avait le matin refusé sa ration ; j'attachai peu d'importance à l'état de cet animal, fréquemment indisponible par suite d'une bronchite chronique et j'ordonnai quelques soins hygiéniques, remettant au lendemain un examen plus complet de son état, si l'inappétence persistait.

Le 5, à l'écurie, je remarquai que le cheval paraissait inquiet, changeant de place à chaque instant dans sa stalle, la tête est portée haute, la physionomie est très mobile, cet animal hennit fréquemment. En le faisant sortir je fus surpris de la lenteur de ses mouvements qui faisait un contraste étrange avec l'énergie et la vigueur que son extérieur semblait annoncer. Pendant que je l'examinais il cherchait à mordre et à frapper avec les pieds antérieurs ; d'un naturel peu facile en temps ordinaire je n'y attachai pas d'importance, et le fis rentrer à l'écurie où, peu satisfait de mon examen, je continuai à l'observer pendant quelque temps.

Je constatai alors des contractions spasmodiques des muscles de la croupe et des épaules, parfois aussi il se produisait sur le tronc de violentes secousses convulsives. A ce moment l'idée de la rage me vint à l'esprit et pour m'en assurer je fis amener un chien ; dès qu'il le vit, ce cheval fut pris d'un accès de fureur épouvantable et se jeta à plusieurs reprises sur les barreaux de sa stalle en cherchant à mordre. N'ayant plus de doute sur la nature de l'affection, je me hâtai de faire éloigner le chien et l'accès passé de faire conduire ce cheval dans une boxe où il fut solidement attaché avec des chaînes. A partir de ce moment, les accès se renouvelèrent à chaque instant et de-

vinrent dans la journée tellement effrayants que nous conseillâmes, avec M. Nocard qui avait bien voulu venir le voir, de le tuer pour éviter des accidents.

Aussitôt que j'eus la certitude que ce cheval était atteint de rage je demandai à son conducteur et au piqueur s'ils n'avaient pas le souvenir que ce cheval ait été mordu par un chien. Le caissier, qui m'entendait poser ces questions, me raconta qu'un mois environ avant, les employés avaient trouvé le matin, à l'ouverture des bureaux, un magnifique chien de chasse qui y était réfugié et que lui même en voulant le prendre avait été mordu à la main.

Ce chien avait été attaché à l'écurie, dans la stalle à côté de celle du cheval actuellement malade. Comme il portait sur le collier l'adresse de son maître, ce dernier avait été prévenu et était venu le reprendre le lendemain. Un charretier, en voulant le détacher, avait été également mordu d'une façon cruelle à la main.

L'adresse relevée sur le collier du chien ayant été conservée au bureau, je sus un peu plus tard que cet animal avait été d'Ivry conduit directement par son maître chez notre confrère M. Bourrel où il était mort de la rage deux jours après.

Les deux employés mordus qui connurent tous ces détails, et qui surtout virent le cheval malade, furent d'autant plus frappés qu'ils n'avaient pris aucune précaution lors de leurs morsures; le caissier surtout resta inquiet très longtemps, mais très heureusement ils en furent quittes tous deux pour la peur.

M. Chuchu. — Lorsque l'on constate le peu de cas de rage que l'on observe sur le chien proportionnellement au nombre de ces animaux mordus, on est porté à croire qu'il en est de la rage comme de beaucoup d'autres maladies et que certains chiens sont doués de l'immunité contre cette maladie. M Pasteur a-t-il dans ses expériences constaté quelque chose d'analogue? Si les morsures faites à l'homme, par des loups ou des chiens, se rapprochant plus ou moins de l'état sauvage, sont plus dangereuses au point de vue du développement de la rage, que celles faites par des chiens de chasse ou d'appartement, c'est que les premiers mordent surtout aux parties du corps non couvertes de vêtements, au cou, aux mains.

M. Bouley. — Je crois que l'immunité *apparente*, dans le cas de morsure de rue, dépend de leur petit nombre et de leur siége. Cela résulte des expériences faites en cage. Il est rare que les morsures infligées dans ces conditions ne soient pas efficaces, car c'est toujours à la tête que vise l'animal furieux, et ces morsures sont multipliées. Mais l'immunité dont seraient

revêtus un certain nombre de chiens dans l'hypothèse de M. Chuchu ne saurait être invoquée, car on peut donner la rage, à coup sûr, par l'inoculation cérébrale ou l'injection veineuse.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

Le Rédacteur-Adjoint : PAUL BOULEY.

50447 PARIS. — Typographie Ve RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144.

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

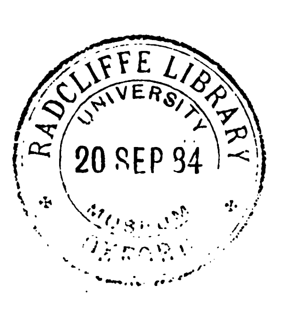
SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 24 JUILLET 1884

PRÉSIDENCE DE M. SANSON

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.



Correspondance imprimée.

— *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 juin 1884.

— *Archives vétérinaires*, 10 juillet 1884.

— *L'Abeille médicale*, 14-21 juillet,

— *L'Echo vétérinaire*, 5 juillet.

— *Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France* ars 1804.

— *Journal de médecine et de pharmacie* de *l'Algérie* mai, juin 1884.

— *American veterinary review*, july 1884.

Discussion à l'occasion du procès-verbal.

SUR LES SCLÉROSTOMES DES CRYPTORCHIDES.

M. Railliet. — Dans la séance du 12 juin dernier, j'ai eu l'honneur de

… puissants par l'injection
sous-cutanée; la dose fut renouvelée 15 h…
donc reçu 12 centigrammes de l'age… … à la dose de 2 à 4 grammes dans
24 heures après l'inoculation. … en 10 à 12 heures un engorgement

Le chapon, outre l'inje… … qui va en augmentant pendant deux
nique, en reçut 15 … tout un côté du ventre ou de la poitrine.
fois; il survécut 3… … se montre, la peau s'amincit et il s'écoule
nuit). … épais, blanc jaunâtre, huileux, mêlé parfois de

Inutile de … mortifié. — *Très rapidement, tout rentre dans*
uniquem… … l'auteur, un excellent révulsif à l'action sûre, qui ne

Je v… … les poils … applicable aussi bien chez le bœuf

J'av… … chez le cheval ». Chez le chien la dose doit être réduite
r… … 50 centigrammes de substance; encore se produit-il toujours
un fort abcès.

On peut espacer les injections pour étendre la révulsion et l'engorgement. Dans un cas de « typhose thoracique », 18 grammes d'essence en cinq injections ont donné un fort engorgement occupant tout le dessus du tronc.

L'auteur a appliqué cette méthode de révulsion aux boiteries anciennes. Dans une boiterie de l'épaule datant de 18 mois, chez une ânesse, 4 grammes d'essence injectés aux quatre points cardinaux de l'articulation scapulo-humérale, produisirent, avec un énorme engorgement, une guérison radicale au bout d'un mois.

Mêmes résultats heureux chez un bœuf et chez un chien boitant de l'articulation coxo-fémorale (8 grammes d'essence chez le bœuf, environ 1 gramme chez le chien).

Pour diminuer l'intensité des phénomènes produits par l'essence pure, l'auteur la mélange à moitié de son poids d'alcool à 90 degrés; il faut fortement agiter avant de s'en servir. Les résultats sont très analogues à ceux déjà cités.

Chez les ruminants et chez le cheval, dans les maladies adynamiques, où les plus puissants révulsifs produisent si difficilement l'engorgement œdémateux, l'auteur recommande de recourir à l'injection sous-cutanée de 2 à 4 centimètres cubes d'un mélange formé par 20 parties d'alcool à 36 degrés pour 1 partie de teinture éthérée de croton. Il se produit très rapidement un engorgement volumineux, dans lequel se développent quelques abcès, à moins que l'on n'ait eu la précaution d'y mettre des pointes de feu; tous les effets que l'on recherche d'une forte révulsion sont obtenus sans danger, *le poil même est conservé.*

La *teinture d'iode*, pure ou étendue de 1 ou 2 parties d'eau avec addition d'iodure de potassium pour éviter toute précipitation d'iode métallique, a été fréquemment employée par l'auteur en injections sous-cutanées, comme

en de traitement de nombreuses affections des rayons inférieurs des ...res. Vessigons ou mollettes, tendineux ou articulaires, efforts de ten... ...ont justiciables de son action; et, dit l'auteur, le grand avantage de ...n de traitement, c'est de produire une amélioration immédiate qui ...e ne pas discontinuer le travail; en outre il ne s'accompagne jamais ... tare ni de chute de poils.

Parmi les faits observés, je citerai le suivant : quatre jours avant les grandes manœuvres, trois chevaux d'officiers furent atteints, à la suite d'une course forcée, de mollettes qui les mettaient dans l'impossibilité de se mettre en marche. 4 grammes d'un mélange de teinture d'iode et d'eau à parties égales furent injectés dans le tissu cellulaire sous-cutané de façon à entourer complètement chaque mollette. Les animaux purent faire parfaitement les grandes manœuvres.

Une ânesse atteinte d'effort de tendon fut guérie radicalement par l'injection hypodermique (en plusieurs points) de 1 gramme de teinture d'iode pure.

Vous voyez, Messieurs, que si l'auteur n'a pas obéi à une illusion si commune chez celui qui croit trouver une chose nouvelle, ou s'il ne s'est pas trouvé en présence d'une série heureuse, les faits qu'il annonce méritent d'être notés, contrôlés, vérifiés; il y a peut être là l'ébauche d'une nouvelle méthode de révulsion qui pourra rendre de grands services dans le traitement de certaines espèces où les révulsifs ordinaires ne produisent que de faibles effets, et dans certaines maladies où l'on ne peut obtenir l'engorgement œdémateux d'où procède la modification du mal.

Malheureusement tout cela est à l'état d'ébauche, présenté par l'auteur d'une façon un peu confuse, sans preuves suffisantes à l'appui.

La faute n'en doit peut être pas être entièrement imputable à l'auteur; le délai si bref qui lui a été accordé ne lui a pas permis de multiplier ses expériences et ses observations, de vérifier les faits douteux, d'établir sur une base plus certaine les doses et le mode d'administration des topiques qu'il a étudiés (1).

Dans ces conditions, votre Commission croit devoir vous proposer de réserver votre jugement et d'attendre, avant de vous prononcer sur la valeur de la méthode, qu'elle ait été soumise au contrôle de l'expérience, soit que

---

(1) Je n'ai pas parlé d'un chapitre du Mémoire où l'auteur signale les bons effets de la ligature élastique dans le traitement de la hernie ombilicale. — C'est un moyen bien connu dans ses heureux effets; la seule chose nouvelle qu'il signale, c'est l'emploi d'une pince qu'il a fait construire pour appliquer plus aisément à la base du sac herniaire l'anse élastique chargée d'en amener l'oblitération; cette pince ne nous a paru offrir aucun avantage marqué sur le simple nœud de fil qu'un aide peut jeter par-dessus les deux chefs du lien élastique portés au degré de tension voulu. E. N.

l'auteur puisse lui-même compléter son travail et l'établir sur des bases solides, soit que ce contrôle soit effectué par les praticiens qu'intéressera la lecture de ce rapport.

En conséquence, nous vous demandons de bien vouloir ajourner à deux ans le concours ouvert au sujet de l'application de la méthode hypodermique à la thérapeutique vétérinaire.

Discussion.

M. Sanson approuve les conclusions de la Commission; il y a dans le travail nº 2 l'indication d'une méthode nouvelle de révulsion, il faut attendre pour juger définitivement soit en bien, soit en mal.

M. Cagny. — J'admets parfaitement la possibilité d'obtenir une révulsion forte, des engorgements volumineux, même sur le cheval, par la méthode des injections sous cutanées, et cela sans tarer l'animal. J'invoquerai comme preuve les deux faits dont je vous ai déjà parlé d'injection sous-cutanée d'un mélange d'huile et d'huile de croton-tiglion dans des cas de fourbures. Ces injections je les avais faites pour obtenir une forte purgation et j'ai réussi, mais, dès le lendemain, j'ai constaté des engorgements énormes de la région, poitrail dans un cas, extrémités inférieure et postérieure de l'épaule droite dans l'autre, engorgements s'accompagnant d'une infiltration abondante du tissu cellulaire sous-jacent, plus tard, de suppuration et de l'élimination de portions de tissu cellulaire, de sorte que j'avais à la fois les avantages d'un révulsif puissant et d'un séton, au bout de trois semaines tout avait disparu, le poil était repoussé *complètement*. Comme trace il restait quelque chose ressemblant à un épi. Certes ce procédé, au point de vue de la fourbure, était défectueux, puisque par le fait de l'engorgement il a déterminé une boiterie de plus de quinze jours; mais de ces deux faits résulte la preuve qu'il est impossible d'obtenir une révulsion puissante et durable, en injectant sous la peau, et par gouttes espacées un mélange d'huile et d'huile de croton.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

M. P. Cagny. — Messieurs, vous avez renvoyé à une Commission composée de MM. Mollereau, Weber et Cagny, rapporteur, l'examen de deux notes qui vous ont été adressées (séance du 24 avril 1884) par M. Barbey, vétérinaire à Mosles (Calvados).

Rapporteur de cette Commission, je vais vous rendre compte de la mission que vous nous avez confiée.

L'une des notes de M. Barbey est intitulée *Éclampsie chez la vache*.

L'éclampsie véritable est une affection rarement constatée sur nos animaux domestiques, et si son existence est admise aujourd'hui chez la chienne, il n'en est pas de même pour les autres femelles, surtout pour les

ruminants ; nous n'en avons relevé qu'un cas probable chez la vache dans l'ouvrage de M. Saint-Cyr sur l'obstétrique vétérinaire (1). Le fait observé par M. Barbey est donc des plus intéressants et votre Commission a pensé qu'il méritait d'être reproduit textuellement dans ce rapport. Voici comment s'exprime notre confrère :

« Au mois de janvier dernier, M. Ch. Lepeton, de Colombières, canton de Trévières, vint me chercher pour donner mes soins à l'une de ses vaches très gravement et *très drôlement* malade.

« Voici les renseignements qu'il me donna en route :

« Ma vache est âgée de six ans, vêlée de son quatrième veau, depuis quarante-huit heures ; elles étaient deux avec *leurs veaux* et attachées dans une petite étable où je mets habituellement les vaches nouvellement vêlées pour que les veaux, dans leur intérêt, puissent téter leur mère pendant deux ou trois jours.

« Par *exception*, ces deux vaches se sont *excessivement* débattues, elles beuglaient continuellement, surtout la malade ; j'ai cru devoir retirer les veaux, ce matin, vers sept heures. Jusqu'à midi l'on n'a rien observé ; quelques instants après on l'a traite, elle n'a donné que très peu de lait, je n'y aurais pas fait attention, si elle ne m'eût paru toute drôle ; j'en ai vu beaucoup de malades après le vêlage, mais je n'en ai jamais vu comme cela. Ce n'est pas la maladie du vêlage ordinaire, ma vache est debout ; je crois plutôt qu'elle a le tétanos.

A tout hasard, je lui ai fait prendre à peu près une livre et demie de sulfate de soude. Cela ne dure pas, elle n'est prise que par moments.

« Je trouve la vache dans un bon état d'embonpoint. Les mamelles sont flasques. L'expression de la figure est toute particulière. La vache est appuyée le long du mur ; la tête *porte au vent* et est appuyée, par le menton, dans l'embrasure de la porte ; l'œil est fixe, terne, sans aucune expression, la pupille est dilatée ; j'approche la lumière d'une bougie, ou je fais passer rapidement ma main à quelques centimètres de l'œil, sans que celui-ci fasse aucun mouvement, il y a perte complète de la vue ; la vache a un mouvement des mâchoires comme une vache prise de la cocotte et il y a également de l'écume de chaque côté des lèvres.

» Il y a des contractions subites des muscles des différentes parties du corps, surtout de la région des membres. Si la vache n'était pas appuyée, je suis persuadé qu'elle tomberait.

« Le pouls est petit, l'artère fournit environ 70 pulsations à la minute.

« La respiration est vite et saccadée, elle paraît difficile.

(1) D'autres cas ont été depuis signalés dans le mémoire adressé pour le concours de pathologie par M. Loffitte père.

« Les fonctions de l'intestin et de la vessie sont arrêtées depuis le midi. La température de la peau paraît plutôt basse qu'élevée.

« L'animal n'a pas, depuis le midi, cherché à prendre d'aliments soit solides, soit sous forme de boissons.

La plupart de ces symptômes paraissent persister pendant quelques minutes, pour se calmer ensuite et reprendre leurs caractères quelques instants après.

« Je fais mettre un licol à la vache, pour la faire revenir dans le milieu de l'étable, bien garnie de paille. Je ne peux obtenir ce résultat qu'avec beaucoup de peine, et j'amène une exacerbation des symptômes. La respiration devient plus vite et plus difficile. Le regard, sans expression, paraît néanmoins hagard. Le mouvement des mâchoires augmente et est accompagné de grincement de dents; l'écume entoure la bouche. Enfin, la vache tombe et se trouve appuyée le long du mur; les jambes ont une raideur tétanique, il est presque impossible de les faire fléchir.

« J'ai dit que la vache est appuyée le long du mur; elle porte la tête et l'encolure le plus haut qu'elle peut et paraît les appuyer le plus fortement qu'elle peut comme si elle voulait faire graviter son corps le long de ce mur.

» Il a des contractions et des mouvements très violents des muscles des membres et l'encolure,

« Le cas me parut grave, mais comme j'en avais déjà vu deux autres avec des symptômes, il est vrai, un peu moins exagérés je voulus essayer, toujours du même traitement.

J'oubliais de dire que chez cette vache la sensibilité était obtuse, excepté dans le flanc du côté droit.

« Voici le traitement que j'ai employé :

« Hydrate de chloral 100 grammes;

« Eau distillée 500 grammes.

« Mélangez :

« Pour faire dix administrations, cinq en lavements, chaque lavement composé d'un litre d'eau de son froide; et 5 en breuvages, chaque breuvage composé de 2 verres d'eau sucrée froide.

« Une dose toutes les deux heures jusqu'à amélioration, les breuvages et les lavement administrés au même moment.

« Après l'administration de la quatrième dose tous les symptômes semblèrent disparus.

« La vache fut soumise à une demi-diète pendant trois jours. Au bout de ce temps il n'y avait plus trace de maladie et aujourd'hui elle est encore dans la vacherie. »

C'est le troisième cas d'éclampsie, observé par notre confrère, sur des vaches; chez toutes les trois la guérison a été obtenue par le même trai-

lement; M. Barbey a rencontré deux fois l'éclampsie sur des chiennes : l'une est morte très vite sans traitement, l'autre guérit rapidement à la suite de l'administration de quelques gouttes de sirop d'éther.

Les symptômes observés par notre confrère sont assez analogues à ceux de l'éclampsie, telle qu'on l'observe chez la femme.

D'après le professeur Depaul, en effet, l'accès éclamptique se divise en trois périodes :

1° Période d'invasion, caractérisée par le balancement de la tête, le roulement des yeux, frémissement général de la peau du visage, secousses galvaniques des membres ;

2° Période des convulsions toniques, arrêt du mouvement de la tête et des yeux, tête inclinée sur l'épaule droite, œil fixe, raideur des membres ; à cette période correspondent sans doute les symptômes tétaniques observés par le propriétaire de la vache ;

3° Période des convulsions cloniques, caractérisée par une détente générale, puis, secousses convulsives des muscles, agitation, contraction et relâchement alternatifs des muscles de la face ; le regard terne s'allume par moment, écume souvent sanguinolente à la bouche. La sensibilité a disparu ; après l'accès, dont la durée est de quelques minutes, période de coma, puis nouvel accès. Ceux-ci se répètent plus ou moins souvent.

L'analogie est grande, on le voit, mais chez la femme les accès se répètent à de plus longs intervalles, toutes les heures, les demi-heures, les quarts d'heure au plus ; il y a là une différence à noter ; car, dans le cas signalé par M. Barbey, les accès revenaient plus fréquemment.

Votre rapporteur a eu occasion, il y a plusieurs années, d'observer sur une vache un cas tout à fait semblable : fixité du regard, roulement des yeux à certains moments, contractions des muscles de la face avec salivation mousseuse, puis contraction de tout le corps, avec torsion de la colonne vertébrale (la concavité à gauche) ; les accès se renouvelaient à très peu d'intervalles, et paraissaient plus longs et plus forts, lorsque l'on cherchait à faire déplacer la malade. Ces symptômes observés le soir, se sont reproduits pendant trois heures environ, aucun traitement n'a été essayé ; le lendemain matin, la vache était complètement guérie, la quantité de lait obtenue à la traite du matin n'avait pas subi de diminution sensible ; il s'agissait d'une vache dont le vêlage remontait à deux mois, c'est pourquoi votre rapporteur avait cru plutôt à une attaque d'épilepsie.

Quelle que soit l'interprétation à donner du fait décrit par M. Barbey, éclampsie ou épilepsie, son observation n'en est pas moins intéressante et les symptômes ayant été recueillis avec soin, elle constitue un document d'une valeur réelle au point de vue scientifique ; c'est pourquoi votre

Commission a jugé utile de lui donner la publicité de vos *Bulletins*, en la reproduisant dans ce rapport *in extenso*.

La seconde Note de M. Barbey a pour titre: *Syncope chez une jument à la suite d'une parturition laborieuse.* — Notre confrère, consulté pour une poulinière à terme, arrive quatre heures après l'expulsion des eaux ; il constate une présentation antérieure du fœtus, les membres antérieurs sont bien placés, mais l'encolure étant repliée, la tête est hors de portée de la main ; il tente l'extraction, ce qui est possible souvent chez une jument avec une mauvaise présentation de cette nature ; ses tentatives de traction demeurent sans succès ; il essaye une seconde exploration, cette fois il peut sentir la tête du poulain, mais dans une position bien rare : l'encolure est repliée entre les membres de devant, passant sous le poitrail, de sorte que la tête, contournant la face interne de l'avant-bras, vient s'appliquer en arrière de l'épaule droite. Il fallut faire l'embryotomie ; le membre droit arraché, l'extraction du poulain devint facile ; le tout avait duré deux heures. — La jument, très fatiguée, paraissait morte quelques minutes après, et présentait les symptômes suivants : température du corps normale, pas de pouls, les mouvements du cœur ne sont plus perceptibles, paupières demi-closes, l'application du doigt sur le globe de l'œil ne produit aucune sensation, muqueuses apparentes pâles (il ne s'était pas produit d'hémorrhagie sérieuse pendant les manœuvres de la parturition), moiteur et souplesse de la peau des muscles, des articulations, pas de mouvements respiratoires, extrémités froides.

Notre confrère croyait à une mort récente, lorsqu'il constate quelques légers mouvements convulsifs des lèvres, et un peu d''expression dans le regard ; l'idée d'une syncope lui vint à l'esprit, et, dit-il, ne pouvant essayer les injections sous-cutanées de vératrine, indiquées en pareil cas par M. Cagny, il emploie ce qu'il trouve : l'essence de térébenthine en frictions.

Un quart d'heure après la jument faisait quelques mouvements, et trois quarts d'heure plus tard elle était debout. Notre confrère a rencontré dans ce cas un ensemble de symptômes d'une intensité telle que nous n'avons rien trouvé d'analogue dans le *Traité d'obstétrique* de M. St-Cyr.

Était-ce bien là une syncope ? dit M. Barbey en terminant.

Votre Commission, ne croit pas, Messieurs, que le mot *syncope*, avec le sens d'arrêt du cœur, puisse s'appliquer à un état dont la durée est de plus d'un quart d'heure, elle pense qu'il s'agit là plutôt d'un état comateux profond dont la cause est l'épuisement nerveux consécutif à une parturition dont la durée a été de plus de six heures.

Ce n'est pas tout ; cette note de M. Barbey contient en outre quelques détails d'obstétrique qui nous paraissent assez intéressants pour vous les signaler.

1° Les uns, concernant les préparatifs, prouvent que notre confrère connaît par expérience toutes les impatiences du vétérinaire acccoucheur, qui, s'épuisant en efforts, longtemps infructueux, arrive à saisir la tête du fœtus et la laisse échapper, si on ne lui passe immédiatement des lacs préparés à l'avance.

Tous ceux qui ont cherché à redresser la tête d'un veau ou d'un poulain mal placée, savent les difficultés que l'on éprouve à fixer d'une manière utile une corde à la mâchoire inférieure.

D'une grosseur ordinaire, le lien ne tient pas ; trop mince, il casse pendant les efforts de traction, ou bien il coupe et arrache l'extrémité du maxillaire inférieur ; le choix d'une ficelle convenable est toujours une grande préoccupation en pareil cas. M. Barbey emploie la ficelle dite à beurre, ayant trois millimètres de diamètre environ ; elle est doublée : un nœud à la réunion des deux bouts, l'autre à 1/2 centimètre de l'endroit doublé ; votre rapporteur a appris, dans la pratique paternelle, l'usage d'un lien à peu près analogue, c'est la ficelle à pain de sucre, qu'il emploie après l'avoir un peu détordue pour la rendre moins coupante ; ficelle à beurre, ficelle à pain de sucre, voilà des détails bien puérils en apparence. Si nous vous en entretenons, c'est qu'il faut bien appeler les choses par leur nom, et que l'obstétrique vétérinaire étant un *art* très *terre-à-terre*, il n'y a rien de ridicule à indiquer à ceux qui débutent les objets qu'ils pourront trouver partout, lorsqu'ils auront une difficulté à surmonter.

2° Décrivant en détail toutes les phases de l'extraction du poulain, notre confrère indique un fait qui a quelque intérêt.

Les tentatives d'extraction, alors que l'encolure était repliée, n'ayant pas abouti, il fait une seconde exploration, et constate que la tête, jusque-là trop éloignée, est maintenant à portée de la main.

Voilà un fait d'une grande importance pratique surtout dans la parturition de la vache. Chez la vache, en effet, contrairement à ce qui se passe chez la jument, l'extraction du fœtus à terme n'est pas possible, l'encolure étant repliée et la tête repoussée en arrière, et l'on est indiqué dans ce cas de ne pas exercer de tractions sur les membres, avant d'avoir mis la tête en bonne position.

Votre rapporteur, plusieurs fois, alors qu'il ne parvenait à toucher que la nuque du veau, et qu'il était, par conséquent, impossible de modifier l'état de la tête, a fait tirer vigoureusement sur les membres, dans l'espérance de produire un changement quelconque dans le rapport des parties ; et à une seconde exploration faite immédiatement après, il constatait un changement, et un changement avantageux ; non seulement la tête était à portée de la main, mais il pouvait saisir le maxillaire et y appliquer un lien.

Ce qu'a observé M. Barbey est un exemple de plus en faveur de cette manière de faire.

S'il est toujours vrai que l'on ne doit pas tenter l'extraction d'un veau dont la tête est mal placée, il faut ajouter que quelques tentatives d'extraction, faites à propos, peuvent être utiles pour faciliter la fixation d'un lien à la tête en déplaçant le fœtus.

3° Enfin, lorsque la parturition a été longue et laborieuse, M. Barbey prescrit comme traitement local, des injections tièdes dans le vagin, avec une décoction de guimauve et de têtes de pavots et pour deux litres un demi-verre d'une solution de permanganate de potasse au $^1/_{100}$.

Ces injections sont répétées plusieurs fois par jour, elles sont suivies d'application sur la vulve du mélange suivant :

Glycérine......................	100 grammes.
Acide phénique cristallisé........	3 —

Il nous reste, pour terminer ce rapport, que vous trouverez peut être un peu long, à vous formuler les conclusions de la Commission.

Considérant que M. Barbey a étudié avec soin certains accidents du part, chez nos femelles domestiques ; que non seulement dans ces deux dernières notes, mais dans d'autres relatives au renversement de l'utérus, au traitement de la fièvre vitulaire, il vous a communiqué un certain nombre de faits recueillis dans sa pratique ;

Que ces communications prouvent, de la part de leur auteur, une observation exacte et consciencieuse, et constituent, par cela même, un ensemble de documents intéressants ;

Votre Commission vous propose :

1° D'adresser une lettre de remerciements à M. Barbey ;

2° De l'engager à nous communiquer le résultat de ses recherches ;

3° De signaler ses travaux à l'attention de la Commission des récompenses.

Discussion.

M. Trasbot ne croit pas qu'il s'agisse d'un véritable cas d'éclampsie ; cette affection chez la femme dure plusieurs jours ; il est probable qu'il en est de même chez la vache.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

Communications et Présentations.

M. Bouley présente au nom de M. Robouam, vétérinaire à Rully, une série de documents relatifs aux expériences sur le charbon faites par la Société en 1881 et 1882, à Rozières (Oise). Sur la proposition de M. Leblanc, rapporteur de la Commission du charbon, ces documents sont renvoyés à l'examen de la Commission des récompenses.

APPLICATION DU PROCÉDÉ D'ERLICH AU DIAGNOSTIC DE CERTAINES TUBERCULOSES LOCALES, CHEZ LES ANIMAUX DE L'ESPÈCE BOVINE.

M. Nocard. — Messieurs, dans une précédente séance, je me suis efforcé de vous montrer que la recherche du bacille de Koch suivant le procédé d'Erlich, pouvait être appliquée avec avantage au diagnostic des cas douteux de tuberculose chez les animaux de l'espèce bovine.

Aujourd'hui je voudrais vous montrer que, par l'emploi du même procédé, le vétérinaire peut arriver à établir avec certitude que tel ou tel organe, utérus ou mamelle par exemple, est ou non atteint de tuberculose.

Sur les quatre vaches qui ont servi, lundi dernier, aux exercices de médecine opératoire des élèves de quatrième année de l'École d'Alfort, trois étaient phtisiques et chez toutes trois, le muco-pus expulsé par la toux renfermait de nombreux bacilles : deux d'entre elles rendaient en outre, de temps en temps, par la vulve, une matière filante, visqueuse, muco-purulente, que l'examen histologique permit également de rattacher à une lésion tuberculeuse; soumises aux manipulations du procédé d'Erlich, toutes les préparations montraient des centaines de bacilles dans chaque champ du microscope; le vagin étant absolument intact, je portai le diagnostic: *métrite tuberculeuse*, et je recommandai aux élèves qui avaient à opérer sur les organes génito-urinaires (cathétérisme de l'urèthre, hystérotomie vaginale, castration, etc...) de se huiler soigneusement les mains et les bras, pour éviter toutes chances d'inoculation. L'autopsie confirma le diagnostic : non-seulement les trois vaches présentaient des lésions formidables de tuberculose pulmonaire, ganglionnaire et péritonéale, mais encore chez les deux sujets désignés à l'avance, l'utérus apparaissait volumineux, ferme et comme dilaté par le développement à son intérieur d'une néoplasie à marche rapide ; l'une des matrices fut ouverte et la muqueuse se montra recouverte de végétations tuberculeuses énormes, baignant dans un liquide muco-purulent analogue à celui qui s'écoulait par la vulve avant la mort de l'animal. — En certains points, les masses tuberculeuses avaient envahi toute l'épaisseur de la muqueuse et des tuniques musculaires.

J'ai conservé intact l'utérus de la deuxième vache, pour l'ouvrir sous vos yeux. Vous voyez que si la corne droite est restée à peu près normale, la corne gauche a acquis un volume considérable et forme une tumeur cylindro-conique, dense, assez ferme, nulle part fluctuante, donnant à la main la sensation d'un saucisson fraîchement préparé, le col est fermé et ne permet qu'avec beaucoup de peine l'introduction de la sonde cannelée ; toutefois, à la pression de la tumeur, il laisse sourdre quelques gouttes de muco-pus ; le péritoine semble tout à fait intact. J'incise les deux cornes suivant leur longeur, vous voyez que la corne droite qui paraissait saine présente cependant, à la surface de sa muqueuse, huit ou dix petits foyers de tubercules,

dont on ne peut méconnaître la nature; quant à la corne gauche, elle est gorgée de végétations tuberculeuses qui ont envahi presque toute la surface de la muqueuse et qui ont pénétré jusque dans l'épaisseur de la paroi musculaire de l'organe. Tout cela baigne dans un liquide purulent épais où l'on pourrait trouver des myriades de bacilles de Koch.

Entre les végétations tuberculeuses, la muqueuse apparaît avec une teinte rouge vif, une surface granuleuse, absolument analogue à celle d'une plaie en voie de cicatrisation; elle est manifestement dépouillée de son épithélium.

Par contre, sur aucune de ces trois vaches abominablement phtisiques, il ne m'a été possible de constater la présence du bacille de Koch dans la petite quantité de lait qu'elles m'ont fourni : les mamelles étaient flasques, notablement diminuées de volume; mais elles avaient conservé toute leur souplesse; nulle part elles ne présentaient de noyaux indurés analogues à ceux que constituent les foyers tuberculeux et la dissection n'a pas permis d'y trouver trace de tubercule.

Je dois déclarer d'ailleurs que sur onze vaches, reconnues tuberculeuses à l'autopsie et dont j'ai depuis quelques mois examiné le lait avec beaucoup de soin, je n'ai pas encore rencontré une seule fois le bacille de Koch, et toutes avaient aussi les mamelles absolument exemptes de lésions tuberculeuses.

Nouvel argument à l'appui de l'opinion émise par Bollinger, à savoir : que le lait cru des vaches phtisiques n'est virulent que lorsque les mamelles sont envahies par le tubercule.

En outre chez plusieurs vaches d'une même étable dont les mamelles présentaient à la base des points indurés que l'on pouvait, de prime abord, rattacher à la tuberculose, l'examen réitéré du lait, n'ayant pas montré de bacilles de Koch, a permis de réformer le diagnostic, et la dissection a prouvé qu'il s'agissait en effet, d'une lésion n'ayant aucun rapport avec la tuberculose.

Je termine en faisant remarquer que la rareté des mamelles tuberculeuses chez des sujets manifestement et gravement phtisiques est un fait des plus rassurants au point de vue de l'hygiène publique et notamment de l'alimentation artificielle des nourrissons. »

M. Weber. — Le catarrhe vaginal ou utérin est fréquent sur les vaches taurelières, peut-on admettre que la présence de mucosités purulentes, signe d'un catarrhe, sur une vache, est une présomption en faveur de l'existence de la tuberculose ?

M. Nocard ne le croit pas; il est certain que beaucoup de vaches atteintes de catarrhe vaginal sont phthisiques, qu'elles présentent des tubercules, non seulement dans les poumons, mais surtout dans certaines par-

ties des organes génitaux; mais en thèse générale on doit admettre que le fait n'est pas constant; le catarrhe vaginal peut être la conséquence d'un accident de la parturition, accident dont on peut espérer la guérison, et l'examen histologique des produits de l'écoulement sera le meilleur moyen de savoir si la guérison peut être tentée et la vache conservée.

CASTRATION DES VACHES.

M. Trasbot. Un nourrisseur des environs de Paris, voulant se rendre compte des avantages de la castration des vaches laitières, au point de vue de la production et de la durée de la sécrétion lactée sur les vaches châtrées, m'a prié de pratiquer cette opération sur quelques-unes de ses vaches.

Deux d'entre elles (de race bretonne) étaient pleines, l'une d'un mois, l'autre de six semaines, au moment de l'opération (le fait était ignoré); elles ont avorté, l'une le jour même, l'autre le lendemain, et se sont parfaitement rétablies; j'ignorais l'état de plénitude, et j'ai constaté seulement que les ligaments larges étaient infiltrés et plus épais que sur les autres vaches. Plusieurs faits d'avortement ont été déjà signalés dans ces conditions.

M. Cagny. — Pratiquer la castration sur une femelle pleine n'est pas nécessairement une cause de maladie pour cette femelle : en Espagne, par exemple, et notamment aux Iles Baléares, la plupart des chiennes sont châtrées, il y a même une loi ancienne défendant l'exportation des chiennes non châtrées; les personnes qui pratiquent cette opération trouvent plus facile la recherche des ovaires, lorsque les cornes de la matrice sont hypertrophiées par le fait de la gestation; en opérant au début de la gestation, il paraît que la mortalité n'est pas fréquente.

M. Sanson. — Je profite de l'occasion que vient de m'offrir M. Trasbot pour faire remarquer que la castration des vaches n'est pas une opération qui doive être pratiquée souvent.

Il n'y a qu'un seul cas où elle puisse être indiquée, c'est celui d'une vache devenue taurélière, par suite d'une affection des ovaires. Dans toute autre circonstance, la pratique de cette opération ne se justifie pas; et voici pourquoi : Les possesseurs de vaches laitières ne doivent, pour faire une opération fructueuse, garder leurs animaux qu'autant que la nourriture leur est payée avec bénéfice par le produit; à ce point de vue, un cultivateur doit vendre ses vaches lorsqu'elles ont acquis leur maximum de rendement et de valeur, c'est-à-dire à leur troisième veau; quant au nourrisseur, il doit renouveler le plus souvent possible son capital, remplacer par une vache fraîche vêlée toute vache dont la sécrétion est tarie; et si l'on veut bien réfléchir que d'une part la longue durée de la secrétion lactée chez une vache bien nourrie n'est pas chose rare, même en dehors de l'état de gestation, et

que, d'autre part, la castration qui n'augmente pas la quantité du lait, et ne prolonge pas beaucoup la durée de la sécrétion s'accompagne toujours d'un mouvement fébrile qui fait provisoirement diminuer la quantité de lait, et peut être suivie de mort, on comprendra qu'il n'y a pas grand bénéfice à faire pratiquer cette opération par le propriétaire d'une étable.

M. Weber a fait beaucoup de recherches et d'expériences sur ce sujet, et appuie l'opinion émise par M. Sanson. Après avoir plusieurs fois suivi pendant des mois des groupes de vaches châtrées et de vaches non châtrées placées dans les mêmes conditions, il a renoncé à conseiller la pratique de la castration.

Beaucoup de vaches châtrées ou de vaches non fécondées gardent longtemps leur lait. Les vaches pleines sont celles dont le lait est supérieur au point de vue de la quantité.

M. Railliet a vu une chèvre donner du lait et la même quantité pendant 3 ans; à cette époque, elle a été saillie et fécondée; il a vu une vache donner pendant 3 ans la quantité de lait nécessaire pour faire une livre de beurre par jour (dix à douze litres de lait).

La séance est levée à cinq heures.

Le Président,
WEBER.

Le Secrétaire,
P. CAGNY.

SÉANCE DU 10 JUILLET 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance manuscrite.

Lettres de MM. Laffitte père, Ch. Martin, Olivier et Coulon (remerciements pour les récompenses qui leur ont été accordées).

Communications et présentations.

M. H. Bouley. — « Messieurs, j'ai la grande satisfaction d'annoncer à la Société que, sur un rapport de M. le Ministre de la guerre, en date du 8 juillet, M. le Président de la république a rendu un décret portant la même date, qui assimile les grades de la hiérarchie des vétérinaires militaires aux grades de la hiérarchie militaire.

Voici, Messieurs, ces deux documents que le *Journal officiel* du 9 juillet a publiés :

MINISTÈRE DE LA GUERRE

RAPPORT AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Paris, 8 juillet 1884.

Monsieur le Président,

Le décret du 28 janvier 1882, en accordant aux vétérinaires militaires le bénéfice de la loi du 19 mai 1834, les a assimilés aux officiers, seulement au point de vue de la propriété du grade, mais il ne leur a conféré ni le titre d'officier, ni l'assimilation aux grades militaires.

Il y aurait avantage réel à leur donner l'assimilation de grade, comme cela existe déjà pour le corps de santé depuis le décret du 16 juin 1860. En effet, la situation des vétérinaires dans l'armée est absolument comparable à celle des médecins ou pharmaciens, dont ils se rapprochent par l'étendue et la solidité de leurs études professionnelles, qui ont acquis un caractère scientifique très élevé. Ils exercent une autorité directe sur les sous-officiers et soldats des infirmeries vétérinaires ; ils ont des rapports incessants dans les corps de troupe avec le personnel soit des escadrons, soit des batteries ; ils vivent avec les officiers et prennent part, en général, à tous les actes des combattants.

Ces prérogatives et ces charges me paraissent de nature à justifier l'assimilation dont les vétérinaires sont d'ailleurs dignes en tout point par leur valeur morale, et j'ai l'honneur de soumettre à votre signature un projet de décret préparé dans ce sens.

Veuillez agrer, Monsieur le Président, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Le Ministre de la guerre,
E. CAMPENON.

Le Président de la République française,

Vu la loi du 19 mai 1834 ;

Vu l'article 16 et le tableau G y annexé de la loi du 13 mars 1875 ;

Vu les décrets des 28 janvier 1852, 14 janvier 1860 et 30 avril 1875 ;

Vu le code de justice militaire, en date du 9 juin 1857, et le décret d'assimilation du 18 juillet 1875 ;

Sur le rapport du ministre de la guerre,

Décrète :

Art. 1er. — Les grades de la hiérarchie des vétérinaires militaires sont assimilés aux grades de la hiérarchie militaire ainsi qu'il suit :

	GRADES CORRESPONDANTS
Vétérinaire principal de 1re classe.........	Lieutenant-colonel.
Vétérinaire principal de 2e classe.........	Chef d'escadron.
Vétérinaire en 1er.......................	Capitaine.
Vétérinaire en 2e.......................	Lieutenant.
Aide-Vétérinaire........................	Sous-lieutenant.

Cette assimilation ne modifie point les conditions du fonctionnement du service vétérinaire telles qu'elles sont réglées par les décrets des 26 décembre 1876 et 28 décembre 1883, ni les limites d'âge fixées par la décision impériale du 29 juin 1863 et le décret du 30 avril 1875 pour l'admission à la retraite des vétérinaires militaires.

ART. 2. — Sont abrogées toutes les dispositions antérieures à celles qui précèdent.

Art. 3. — Le ministre de la guerre est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 8 juillet 1884.

JULES GRÉVY

Par le Président de la République,
Le Ministre de la guerre,
E. CAMPENON.

M. Bouley. — Messieurs, la profession vétérinaire tout entière sera reconnaissante à M. le général Campenon, ministre de la guerre, de cette décision qui, en assimilant nos confrères de l'armée aux officiers, comme le sont les membres du corps de santé militaire depuis 25 ans, les fait sortir de cette sorte de caste, où les règlements les avaient maintenus. Qu'étaient-ils, au juste, dans la hiérarchie militaire? C'était difficile à déterminer. Ils étaient *presque* assimilés par leurs rapports sociaux avec les officiers ; mais sous cette similitude apparente existait, en réalité, une différence fondamentale puisqu'ils n'avaient pas le titre et les prérogatives de l'officier.

Ils n'avaient pas même des insignes qui fussent en rapport avec le grade auquel le leur semblait correspondre.

Dans ces derniers temps même, on les avait différenciés des médecins par la suppression, sur les dolmans, des insignes qu'ils avaient toujours portés, semblables à ceux des médecins, et ne s'en distinguant que par la couleur ; or pour ceux-ci, argent pour les vétérinaires. On se rappelle l'histoire singulière de la dragonne, qui était celle de chef de musique pour la grande tenue, tandis que pour la petite les vétérinaires avaient le droit de porter la dragonne d'officier de leur grade.

Tout cela, heureusement, n'est plus que de l'histoire passée.

Grâce au décret que M. le général Campenon vient d'obtenir du Président de la République, la *caste* des vétérinaires n'existe plus dans l'armée. Assimilés aux officiers, ils en ont le titre ; ils en ont les prérogatives ; ils en ont les insignes. Et cet avancement, M. le général Campenon l'a motivé, dans son rapport au Président de la République, en invoquant « l'étendue et la solidité de leurs études professionnelles qui ont acquis un caractère scientifique très élevé ; et la valeur morale des vétérinaires, qui les rendait dignes, en tous points, de l'assimilation réclamée pour eux ». Rien de plus honorable pour les vétérinaires de l'armée que ce témoignage de haute estime que leur a donné, dans son rapport, le Chef de la hiérarchie militaire. Je suis heureux de leur rendre cette justice que leur cause était gagnée d'avance et par eux-mêmes lorsque nous sommes allés, M. Bernard, député du Nord et moi, la plaider devant le Ministre de la Guerre. Tout ce que M. le Ministre nous a dit des vétérinaires, de leur instruction, de leur tenue, de leur fidélité au devoir, des services qu'ils rendent, nous a prouvé qu'il était convaincu de la justice de nos revendications et qu'il était prêt à y faire droit. C'est ce qui vient d'avoir lieu.

La profession vétérinaire reconnaissante doit inscrire le nom du général Campenon parmi ceux des hommes qui auront le plus fait pour l'élever dans la considération publique au rang auquel elle a le droit d'aspirer.

Si notre tâche a été facile, il n'en a pas été de même de celle de notre ancien maître, M. Eug. Renault, que nous devons associer à ce triomphe

d'aujourd'hui, qui n'est à vrai dire que le couronnement de son œuvre. Nous serions ingrats d'oublier. à l'heure du succès, que c'est à lui que les vétérinaires de l'armée sont redevables des améliorations successives qui se sont faites dans leur situation depuis 1833 jusqu'à 1863, année de sa mort. M. Renault a rencontré devant lui, pendant cette longue période de trente ans, bien des résistances qui venaient des choses et des hommes, et jamais il ne s'est lassé de la lutte ; et c'est à son obstination généreuse que les vétérinaires de l'armée ont dû la *presque* assimilation qu'ils avaient obtenue, prélude de l'assimilation définitive d'aujourd'hui. Ce n'est que justice de lui rapporter, pour une très large part, le succès actuel de la cause des vétérinaires de l'armée.

M. le Président. — Vous savez tous, Messieurs, les nombreuses démarches faites par M. Bouley, pour arriver à l'heureux résultat qu'il vient de nous annoncer; si les vétérinaires militaires sont aujourd'hui assimilés, M. Bouley est un de ceux qui se sont le plus occupés d'une façon active des moyens d'obtenir cette décision qui les met sur le même rang que tous les autres officiers de l'armée; je considére donc comme un devoir de lui adresser aujourd'hui, en votre nom, tous les remerciements de la Société centrale de médecine vétérinaire.

M. Bouley. — La Société ne doit pas oublier, dans ce témoignage, notre confrère M. Bernard, député du Nord, qui a fait, de concert avec moi, les démarches auprès du Ministre, et contribué au succès de la cause, par son influence et son dévouement. (*Acquiescement général.*)

M. Mégnin. — Représentant ici la vétérinaire militaire, je tiens à me joindre à M. le Président pour adresser à M. Bouley, et à M. Bernard, les remerciements de mes Collègues de l'armée

Sur la proposition de M. le Président, une démarche sera faite par le bureau de la Société auprès de M. le Ministre de la guerre, pour le remercier, au nom de la Société vétérinaire, de l'importante décision prise par lui.

NOTE SUR LE PRÉTENDU VER DE LA LANGUE DU CHIEN

M. P. Mégnin. — J'ai reçu ces jours derniers, dans de l'alcool, le corps vermiculaire que je présente à la Société, accompagné de la lettre suivante :

« Monsieur, je vous envoie par la poste une petite bouteille contenant un « soi-disant ver, retiré du dessous de la langue d'un grand dogue d'Ulm. « Vous me ferez plaisir de l'examiner, me dire l'espèce et si c'est positive- « ment un ver, et si positivement le chien devait périr comme l'opérateur « me l'a affirmé. »

Ce ver et cette lettre m'étaient adressés par M. C. P..., industriel des environs de Lille.

Bien entendu ce ver n'en est pas un, mais son extirpation prouve la ténacité des préjugés en matière de médecine, car cette opération était déjà conseillée dans l'antiquité par Pline et même par Hippocrate, de Cos, pour préserver les chiens de la rage. C'est ce que Pline dit dans les lignes suivantes (*Hist. nat.*, lib. XXIX, 32, 3) : *Est vermiculus in lingua canum qui vocatur a Græcis Lytta, quo exempto infantibus catulis, nec rabidi fiunt, nec fastidium sentiunt.*

Les anatomistes du moyen âge et des derniers siècles avaient déjà reconnu que cet organe, nommé Lytta (lysse) par les Grecs, — ce qui prouve que Marochetti a fait une confusion en nommant aussi Lysses les vésicules que l'on trouve quelquefois, mais bien rarement, sous la langue des chiens enragés, — avaient déjà reconnu, dis-je, que cette lysse n'était pas un ver, mais elle était regardée par les uns comme un nerf, par les autres comme un muscle.

Plus récemment ce prétendu ver a été étudié par Ercolani et par Virchow qui ont reconnu dans sa structure des fibres musculaires et transversales superficielles recouvrant un tissu fibreux englobant dans ses mailles des cellules graisseuses. Cet organe médian impair, vermiculaire, qui se trouve sous la moitié antérieure de la langue du chien, paraît avoir pour rôle, d'après ces auteurs, en se contractant de tirer l'extrémité de la langue en bas. Aussi retrouve-t-on ce petit corps plus ou moins développé chez tous les animaux qui boivent de cette façon, c'est-à-dire en lapant ; chez l'ours, le renard le chacal, l'hyène, les félins et même l'opossum. Un auteur, Seiler, a proposé de nommer ce muscle : *M. lumbricolis linguæ.*

INJECTIONS SOUS-CUTANÉES DE VÉRATRINE, DANS LE TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE

M. Cagny. — Il y a quelques années, M. Sée, étudiant la thérapeutique de la pneumonie chez l'homme, insistait sur les résultats avantageux obtenus à la suite de l'emploi des pilules de vératrine. Cette substance lui paraissait, administrée à la période de début, arrêter la marche de la maladie ; administrée à la fin, elle paraissait hâter la résolution ; à la période d'état, son action paraissait nulle. M. Oulmont publiait des observations analogues.

Connaissant ces résultats, j'ai profité de l'occasion qui m'était offerte dernièrement pour étudier les effets de la vératrine en injections sous-cutanées dans la pneumonie du cheval.

1° Le 6 avril dernier, un cheval d'attelage, ayant très chaud, reste une demi-heure exposé au vent d'est soufflant très fort et reçoit en même temps

une pluie froide; le 6, on s'aperçoit que le cheval est triste, sans force, ne mange plus, il s'affaiblit de plus en plus; c'est seulement le 11 que je le vois, je constate une anémie marquée; en outre, les conjonctives sont jaunes, la température rectale est de 39°.5; à l'auscultation je constate une pneumonie à droite, ce qui est rare chez le cheval; les mouvements du flanc étaient tellement irréguliers que je l'ai ausculté à plusieurs reprises, craignant une pleurésie; l'irrégularité tenait à ce que ce cheval était fortement poussif. Injection sous-cutanée de 3 grammes de la solution de vératrine au $^1/_{25}$ dans l'alcool, et trois heures après, application de moutarde sur le dos et les jambes; dès le lendemain une réaction favorable s'est produite, le cheval est plus gai, l'appétit est revenu, la température est seulement 38°.7. Cette réaction favorable obtenue, le traitement habituel est suivi : séton, émétique en boissons, électuaires toniques. Guérison complète.

2° Un cheval de culture présente les mêmes symptômes d'inappétence et de faiblesse à partir du 20 avril; on continue à le faire travailler; son état s'aggravant, il est saigné deux fois; c'est le 29 seulement que je le vois, le jetage rouillé a été constaté deux jours avant; pneumonie gauche, température rectale 41°.4. C'est là une élévation factice; le cheval malade est dans une petite écurie attenante à l'étable, et, par excès de précaution, toutes les ouvertures ont été bouchées; la température de l'étable est telle que la femme chargée de traire les vaches, s'est presque évanouie. Je fais donner de l'air et j'injecte 5 grammes de la solution de vératrine; le lendemain au matin, amélioration, la température est 39°.8, et cependant il a fallu fermer portes et fenêtres pour la nuit, nouvelle injection de 5 grammes. L'appétit étant revenu, le traitement consiste uniquement en quelques injections de vératrine réitérées les jours suivants. Guérison.

3° Cette fois il s'agit d'une affection prise à son début : un cheval de boucher fait un trajet de 12 kilomètres à allure vite, le 30 avril, reste pendant une heure, par un temps froid, arrêté dans la rue; au retour il se montre plus mou, il faut l'exciter avec le fouet; aussitôt arrivé il refuse de manger, et bat du flanc; je le vois deux heures après, à huit heures du soir : les conjonctives sont injectées, la tête basse, le pouls plein, le murmure respiratoire est partout exagéré, température rectale 38°.9. Avant d'employer la vératrine, je veux m'assurer qu'il ne s'agit pas là d'un malaise passager, pouvant cesser avec quelques soins; le cheval est tenu chaudement et je lui fais prendre deux bouteilles de vin chaud, sucré et alcoolisé; le lendemain matin il n'y a pas d'amélioration, la température rectale a augmenté, 39°.7; en auscultant je constate l'exagération du murmure respiratoire presque partout, sauf à gauche, un peu au-dessus du cœur, où il y a, sinon absence complète, du moins diminution. Injection de 4 grammes de la solution : dans

'après-midi, amélioration notable, le cheval n'a plus la tête basse, cherche à nanger; température 39 degrés; nouvelle injection de 4 grammes, pas d'aure traitement. Le cheval reprenait son service au bout de huit jours.

Discussion.

M. Leblanc. — Nous avons étudié, il y a déjà longtemps, le docteur 'aivre et moi, l'action de la vératrine sur les animaux; le résultat de nos echerches a été publié en 1855 dans l'*Annuaire de Bouchardat*. A la suite le cette publication la vératrine fut beaucoup employée dans les hôpitaux de 'aris, son emploi paraît très restreint aujourd'hui; je crois que sans exagéer ses vertus, cette substance doit prendre une certaine place dans notre hérapeutique. J'en donnerai pour preuve le fait suivant qui est tout récent.

J'ai injecté 4 grammes de la solution de vératrine à un poney, atteint de èvre typhoïde sous la forme intestinale, et très gravement malade depuis lusieurs jours; immédiatement j'ai obtenu l'expulsion de crottins coiffés, ait cesser la tristesse et vu reparaître l'appétit, ces injections ont été répéées tous les jours et la guérison a été complète,

Cette propriété caractéristique de la vératrine de déterminer l'expulsion es crottins me paraît précieuse surtout dans une maladie comme la fièvre yphoïde, qui, paraît-il, est due à un microbe habitant l'intestin ; voilà un moyen rompt de débarasser l'organisme de cette cause de maladie, moyen supéieur aux purgatifs qui n'agissent pas ou qui sont dangereux s'ils sont éneriques comme les purgatifs drastiques. Il est également certain que la vérarine fait baisser la température d'une façon notable, et que sous son action es malades paraissent moins tristes, moins abattus, et témoignent un goût narqué pour les aliments. Je crois donc qu'il y a lieu de faire des recherches ur l'emploi de cette substance dans notre thérapeutique.

M. Mollereau. — Je n'ai pas obtenu par ce moyen une purgation ussi prompte que vient de le dire M. Leblanc, mais j'ai constaté autre hose ; une période de surexcitation telle, que les animaux se roulent, se lébattent pendant plusieurs heures, période qui me paraît dangereuse sur n cheval atteint d'une maladie de poitrine. Cette action primitive de la vérarine, M. Cagny l'a-t-il constatée? Pour moi elle me paraît contre-indiquer de a façon la plus absolue l'emploi de cette substance dans le traitement des neumonies, d'autant plus que nous ne manquons pas de médicaments pour aire baisser la température.

M. Cagny. — Les effets primitifs des injections sous-cutanées de ératrine dus en partie à l'alcool qui sert de véhicule, je les ai indiqués dans nes premières communications; voilà pourquoi je n'en ai pas parlé aujourl'hui. Il est certain que tous les chevaux ne montrent pas la même sensi-

bilité, et que la même dose ne produit pas un effet aussi prompt sur tous les sujets; tous les médicaments en sont là. Quant au danger qu'il peut y avoir à employer les solutions de vératrine dans le cas de pneumonie ou de toute autre affection pulmonaire, je répondrai à M. Mollereau que ce danger, après expérimentation me paraît nul. L'année dernière déjà, j'ai montré que le cheval poussif respirait mieux sous l'action de la vératrine; dans les trois faits que je vous ai cités tout à l'heure, le cheval numéro 2, celui qui avait eu du jetage rouillé avant mon arrivée, s'est tourmenté beaucoup, je l'ai observé pendant près d'une heure, se couchant, se relevant comme un cheval pris de coliques, mais cela n'a pas aggravé son état; au contraire, j'ai constaté qu'à ce moment les naseaux étaient moins ouverts, la respiration moins pénible qu'avant l'injection de vératrine.

Du reste, si j'ai préconisé cette substance, ce n'est pas seulement parce qu'elle fait baisser la température, la raison est tout autre, et M. Leblanc a insisté sur ce point tout à l'heure. Sous l'action de la vératrine l'animal malade, au lieu de rester immobile, triste, sans appétit, circule dans son écurie, relève la tête et mange. Voilà le point important; excitant toutes les sécrétions, la vératrine rétablit toutes les fonctions; ce rétablissement, c'est la moitié de la guérison; du moment que la digestion est rétablie la guérison vient toute seule avec ou sans médicaments.

Maintenant, il ne faut pas s'exagérer non plus la valeur de cette substance; elle donne une secousse à l'organisme endormi, il faut que cette secousse soit suffisante et qu'elle ne soit pas trop forte, si l'on veut éviter à la suite une période d'engourdissement qui sera fatale; c'est-à-dire qu'il vaut mieux faire des injections de 2 ou 3 grammes, répétées dans la journée, pendant plusieurs jours de suite, que de procéder par doses plus fortes et plus éloignées.

COMMUNICATION SUR LA RAGE.

M. Bouley. — Vous savez, Messieurs, que M. Pasteur a annoncé, dans une communication faite, au mois d'avril dernier, aux Académies des Sciences et de Médecine, qu'il avait réussi à rendre le chien réfractaire à la rage par l'inoculation du virus atténué de cette maladie. En même temps, il a exprimé la forte espérance, basée sur des résultats déjà obtenus par lui, qu'il deviendrait possible de prévenir les effets d'une inoculation rabique, en soumettant les sujets mordus à l'inoculation du virus atténué : deux grands faits, l'un certain, l'autre encore éventuel.

Le premier étant considéré par M. Pasteur comme définitivement acquis,— et vous savez qu'il ne s'aventure jamais à rendre des résultats publics, avant d'avoir la certitude de pouvoir en donner la preuve expérimentale partout et toujours, — M. Pasteur a sollicité de M. le Ministre de l'instruction publi-

que, de qui dépendent les laboratoires des hautes études, la nomination l'une Commission qu'il rendrait témoin des faits qu'il avait constatés et pourrait en porter témoignage dans un rapport public. Cette Commission a été nommée; elle est composée de M. Bouley, président; professeur Villemin, secrétaire-rapporteur; Paul Bert, Béclard, Vulpian et Tisserand, directeur de l'agriculture.

Immédiatement après sa nomination, elle s'est mise à l'ouvrage. M. Pasteur avait proposé, dans le programme communiqué aux deux Académies, le faire mordre d'abord vingt chiens témoins et vingt chiens réfractaires. Ceux-ci devant demeurer exempts de la rage, malgré les morsures, si nombreuses qu'elles fussent, tandis que la rage, conséquence possible de ces morsures, se déclarerait *exclusivement* sur les témoins, en nombre indéterminé, les morsures n'étant pas fatalement suivies de rage sur tous les sujets auxquels elles sont infligées.

La Commission a proposé à M. Pasteur de modifier son programme pour arriver à des résultats plus rapides et plus certains. On sait qu'il a donné la démonstration qu'on pouvait communiquer la rage à coup sûr et dans un temps très court, — 15 à 20 jours, — soit en inoculant directement sur le cerveau, par la trépanation, une petite quantité de matière nerveuse puisée dans le bulbe d'un animal mort de la rage; soit en injectant avec des précautions voulues cette matière dans les veines. Dans l'un et l'autre cas, procédé sûr, et période d'incubation en deçà des vingt jours. Nous avons demandé à M. Pasteur de soumettre à ces épreuves, dont les résultats sont infaillibles, un certain nombre des chiens réfractaires et de leurs témoins. M. Pasteur y a consenti. En conséquence, les inoculations rabiques ont été faites sur les réfractaires et leurs témoins par les trois modes de la *morsure*, de l'*ensemencement cérébral* et de l'*injection veineuse*.

Je m'abstiendrai d'entrer dans les détails, car ce serait empiéter sur l'œuvre du rapporteur. Qu'il me suffise de vous dire qu'au moment où je vous parle, M. Pasteur s'est « trouvé fidèle en toutes ses promesses ». Pas un des chiens réfractaires n'a donné signe de maladie, malgré l'inoculation faite dans des conditions où elle est nécessairement efficace et mortelle, tandis que déjà douze des chiens témoins ont succombé; et parmi eux se trouvent deux des mordus. La brièveté de la période d'inoculation chez ces sujets a sans doute sa cause dans le grand nombre des morsures reçues et dans leur siège à la tête.

Inutile d'insister sur l'importance de pareils résultats au double point de vue de la science et de la pratique. Quelles en seront les conséquences dans l'application? Je ne saurais le dire; mais il me semble, dès maintenant, qu'il n'y aura rien d'excessif à exiger que les chiens qui sont le plus susceptibles de propager la rage par la nature de leurs services, comme les chiens

de garde, les chiens de berger, ceux de bouvier, les chiens de chasse à courre, soient soumis obligatoirement à l'inoculation préventive de la rage. La généralisation de cette pratique se fera comme d'elle-même, et avec l'assentiment public, lorsqu'on en connaîtra les bienfaits.

Quant à l'autre question : celle de l'inoculation préventive des effets des morsures déjà reçues, la Commission actuelle n'en est pas encore saisie, parce que M. Pasteur n'en est encore pour elle qu'à la période des fortes espérances.

Il nous faut donc attendre le moment qui n'est peut-être pas très éloigné où ces espérances seront devenues une réalité.

Discussion.

M. Mathieu. — Les organismes ne sont pas égaux ; il en est qui diminuent l'intensité du virus, d'autres qui l'augmentent comme le lapin, c'est là un fait que l'on peut constater même parmi les animaux de même espèce; ainsi il semble que la rage du loup, du chat, du chien de bouvier, de berger, de boucher, est beaucoup plus virulente que celle du chien de chasse ou d'appartement. Lorsqu'un chien de berger ou de bouvier devient enragé, presque tous les animaux du troupeau deviennent enragés à leur tour. Il en est de même pour les morsures faites à l'homme par ces animaux, elles sont presque toujours virulentes.

M. Leblanc. — Le fait cité par M. Mathieu est vrai, mais on peut l'expliquer autrement. Le chien enragé mord peu au début si rien ne l'excite; lorsqu'il devient furieux, il s'échappe et mord ce qu'il rencontre sans s'arrêter; le chien du conducteur de bestiaux, même au début, a occasion de mordre, il s'acharne après les bœufs ou moutons sans qu'on y fasse attention, ses morsures sont répétées dans le courant d'une journée, il mordra dix fois le même animal.

M. Sanson.— Ajoutons que, par *profession*, ce chien mord aux endroits où l'absorption est plus facile, il mord aux jarrets, au nez ou à la queue, aux parties non protégées.

M. Mollereau. — J'ai eu deux fois l'occasion d'observer la rage sur des chevaux; chaque fois, les chiens qui avaient provoqué cette affection sur ces animaux avaient en même temps infligé des morsures à des personnes, sans que ces dernières aient pris de précautions, ou tout au moins, de précautions immédiates contre ces blessures. Le résultat, très heureusement, a été nul sur elles, alors que, dans un temps relativement court, trois semaines à un mois, la rage se manifestait sur les chevaux mordus.

Les animaux de cette espèce jouiraient-ils d'une réceptivité plus grande pour la rage que l'homme?

Quoi qu'il en soit, voici ces deux observations :

Au mois de février 1880, un chien braque, appartenant à M. C..., ex-propriétaire de l'étable de l'Enfant-Jésus, s'introduisait dans cet établissement et, devant plusieurs personnes, mordait aux naseaux deux juments qui étaient à l'écurie. Battu et chassé par les témoins de son méfait, cet animal se rendit à l'appartement de son maître et entra quelque temps après chez un voisin où il venait très souvent chercher des caresses et jouer avec une petite fillette âgée de 3 ans. Ce jour là, la partie fut de courte durée et se termina par des cris poussés par l'enfant qui venait d'être mordue au visage et à la main.

Ses parents n'attachèrent pas d'abord d'importance à ces plaies, ce ne fut que quelques heures plus tard qu'ils devinrent inquiets, surtout après avoir appris que ce chien avait mordu les chevaux de l'étable ; l'enfant fut conduite chez un pharmacien qui pratiqua une légère cautérisation des plaies. Environ un mois plus tard les deux juments, à quelques jours d'intervalle, présentèrent des signes de rage accompagnés de symptômes de paralysie. Je les fis conduire à l'Ecole où elles moururent en quelques jours.

Le 4 mars 1881, à ma visite chez M. Bourgeois, fabricant d'albumine à Ivry-sur-Seine, le piqueur me présenta un cheval entier âgé de 7 ans, qui, quoiqu'ayant conservé sa gaîté, avait le matin refusé sa ration ; j'attachai peu d'importance à l'état de cet animal, fréquemment indisponible par suite d'une bronchite chronique et j'ordonnai quelques soins hygiéniques, remettant au lendemain un examen plus complet de son état, si l'inappétence persistait.

Le 5, à l'écurie, je remarquai que le cheval paraissait inquiet, changeant de place à chaque instant dans sa stalle, la tête est portée haute, la physionomie est très mobile, cet animal hennit fréquemment. En le faisant sortir je fus surpris de la lenteur de ses mouvements qui faisait un contraste étrange avec l'énergie et la vigueur que son extérieur semblait annoncer. Pendant que je l'examinais il cherchait à mordre et à frapper avec les pieds antérieurs ; d'un naturel peu facile en temps ordinaire je n'y attachai pas d'importance, et le fis rentrer à l'écurie où, peu satisfait de mon examen, je continuai à l'observer pendant quelque temps.

Je constatai alors des contractions spasmodiques des muscles de la croupe et des épaules, parfois aussi il se produisait sur le tronc de violentes secousses convulsives. A ce moment l'idée de la rage me vint à l'esprit et pour m'en assurer je fis amener un chien ; dès qu'il le vit, ce cheval fut pris d'un accès de fureur épouvantable et se jeta à plusieurs reprises sur les barreaux de sa stalle en cherchant à mordre. N'ayant plus de doute sur la nature de l'affection, je me hâtai de faire éloigner le chien et l'accès passé de faire conduire ce cheval dans une boxe où il fut solidement attaché avec des chaînes. A partir de ce moment, les accès se renouvelèrent à chaque instant et de-

vinrent dans la journée tellement effrayants que nous conseillâmes, avec M. Nocard qui avait bien voulu venir le voir, de le tuer pour éviter des accidents.

Aussitôt que j'eus la certitude que ce cheval était atteint de rage je demandai à son conducteur et au piqueur s'ils n'avaient pas le souvenir que ce cheval ait été mordu par un chien. Le caissier, qui m'entendait poser ces questions, me raconta qu'un mois environ avant, les employés avaient trouvé le matin, à l'ouverture des bureaux, un magnifique chien de chasse qui y était réfugié et que lui même en voulant le prendre avait été mordu à la main.

Ce chien avait été attaché à l'écurie, dans la stalle à côté de celle du cheval actuellement malade. Comme il portait sur le collier l'adresse de son maître, ce dernier avait été prévenu et était venu le reprendre le lendemain. Un charretier, en voulant le détacher, avait été également mordu d'une façon cruelle à la main.

L'adresse relevée sur le collier du chien ayant été conservée au bureau, je sus un peu plus tard que cet animal avait été d'Ivry conduit directement par son maître chez notre confrère M. Bourrel où il était mort de la rage deux jours après.

Les deux employés mordus qui connurent tous ces détails, et qui surtout virent le cheval malade, furent d'autant plus frappés qu'ils n'avaient pris aucune précaution lors de leurs morsures; le caissier surtout resta inquiet très longtemps, mais très heureusement ils en furent quittes tous deux pour la peur.

M. Chuchu. — Lorsque l'on constate le peu de cas de rage que l'on observe sur le chien proportionnellement au nombre de ces animaux mordus on est porté à croire qu'il en est de la rage comme de beaucoup d'autres maladies et que certains chiens sont doués de l'immunité contre cette maladie. M Pasteur a-t-il dans ses expériences constaté quelque chose d'analogue? Si les morsures faites à l'homme, par des loups ou des chiens, se rapprochant plus ou moins de l'état sauvage, sont plus dangereuses au point de vue du développement de la rage, que celles faites par des chiens de chasse ou d'appartement, c'est que les premiers mordent surtout aux parties du corps non couvertes de vêtements, au cou, aux mains.

M. Bouley. — Je crois que l'immunité *apparente*, dans le cas de morsure de rue, dépend de leur petit nombre et de leur siège. Cela résulte des expériences faites en cage. Il est rare que les morsures infligées dans ces conditions ne soient pas efficaces, car c'est toujours à la tête que vise l'animal furieux, et ces morsures sont multipliées. Mais l'immunité dont seraient

revêtus un certain nombre de chiens dans l'hypothèse de M. Chuchu ne saurait être invoquée, car on peut donner la rage, à coup sûr, par l'inoculation cérébrale ou l'injection veineuse.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

Le Rédacteur-Adjoint : Paul BOULEY.

50447 Paris. — Typographie Ve RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144.

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

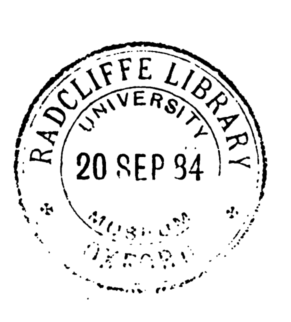
BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 24 JUILLET 1884

PRÉSIDENCE DE M. SANSON



La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

— *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 juin 1884.

— *Archives vétérinaires*, 10 juillet 1884.

— *L'Abeille médicale*, 14-21 juillet,

— *L'Echo vétérinaire*, 5 juillet.

— *Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France* ars 1804.

— *Journal de médecine et de pharmacie de l'Algérie* mai, juin 1884.

— *American vétérinary revievv*, july 1884.

Discussion à l'occasion du procès-verbal.

SUR LES SCLÉROSTOMES DES CRYPTORCHIDES.

M. Railliet. — Dans la séance du 12 juin dernier, j'ai eu l'honneur de

vous communiquer deux observations recueillies à l'école de Saumur par MM. Jacoulet et Simonin, et relatives à des Sclérostomes (*Sclerostoma armatum*) trouvés dans les testitules de chevaux cryptorchides. Ces faits m'avaient paru assez intéressants pour engager nos confrères à continuer leurs recherches à ce sujet. Or, je viens de recevoir de mon ancien condisciple et ami M. Jacoulet la relation d'un troisième cas entièrement conforme aux précédents, et que je vous demande la permission de relater sommairement.

« Le 13 Juin dernier, dit M. Jacoulet, je châtrais un cheval atteint de cryptorchidie abdominale droite : cheval de chasse appartenant à un équipage de Pau. Au sein du testicule, du volume d'une noix environ et suspendu à un cordon très court, tout près de la région sous-lombaire, nous trouvons, en pratiquant une coupe, un Sclérostome armé, logé dans une petite artère. Il était inerte, sans aucun mouvement, et nous a paru privé de vie, tandis que ceux observés antérieurement étaient parfaitement vivants. La substance propre du testicule avait à peu près complètement subi la dégénérescence fibreuse.

« Quant au cheval, il est aujourd'hui en voie de guérison : état général bon, plaie belle, donnant un pus bien lié et sans odeur. — C'est le vingt-sixième cheval cryptorchide que j'opère depuis le 1er janvier, par perforation de l'espace inguinal. »

Voilà donc trois cas semblables recueillis dans l'espace de deux mois. A moins qu'il n'y ait là une de ces séries qui se présentent parfois en pathologie et dont le hasard peut seul nous rendre compte, il me semble qu'il doit exister — comme je le disais dans ma première communication — une relation de cause à effet entre la cryptorchidie et la présence des Sclérostomes dans les testicules.

M. Mégnin. — A l'occasion de la communication de M. Raillíet, sur les sclérostomes trouvés dans les testicules de chevaux cryptorchides, je rappelais qu'on a trouvé ces mêmes parasites en faisant la castration de poulains bien conformés et que, par conséquent, leur présence n'a pas une liaison forcée avec l'infirmité connue sous le nom de cryptorchidie. Comme preuve je citerai l'observation rapportée dans le *Vétérinarian* sous ce titre : *Vers trouvés dans le scrotum d'un poulain* par M. Clancy, élève vétérinaire.

VERS TROUVÉS DANS LE SCROTUM D'UN POULAIN,

Par M. Clancy, élève-vétérinaire (1).

En mai 1864, M. Clancy fut chargé de castrer un poulain de trait de trois ans. Des deux testicules, le droit était induré et d'un volume plus que normal ; le gauche était atrophié et du volume d'une noix.

(1) *The Veterinarian* (1865).

En coupant le scrotum, les tissus furent trouvés d'une couleur livide; quand le testicule fut mis à nu, M. Clansy fut très étonné de trouver sur la surface quelques vers; deux d'entre eux étaient adhérents. Leur nombre était de treize. Ils avaient tous de trois à cinq centimètres de long et étaient d'une couleur rouge semblable à celle du tissu musculaire. Mis sur une feuille de papier, ils se tordirent pendant quelque temps, mais tous avaient cessé de vivre une demi-heure après avoir été retirés du scrotum.

Le poulain se rétablit promptement des suites de son opération sans présenter les moindres symptômes annonçant la présence de vers dans le canal intestinal. (A la suite de cette observation les éditeurs du journal font les remarques suivantes: Les vers trouvés dans le scrotum du poulain étaient sans aucun doute des strongles armés, entozoaires se trouvant souvent sur la portion pariétale du péritoine, aussi bien que dans les autres parties du corps. Dans notre collection nous avons un exemple d'un de ces vers trouvé dans l'artère spermatique d'un âne, et un autre dans une excroissance fougueuse survenue sur le cordon spermatique d'un poulain peu de temps après la castration.

Communications et présentations.

M. Mégnin présente à la Société un travail de M. Smith, vétérinaire militaire aux Indes anglaises, sur des affections parasitaires du cheval et des volailles, renvoyé à l'examen d'une Commission composée de MM. NOCARD, RAILLIET et MÉGNIN, rapporteur.

MM. Barrier, Menard et **Railliet**, proposent d'inscrire MM. Laulanié et Neumann sur la liste des candidats au titre de correspondant (renvoi à l'examen de la Commission des correspondants).

M. Trasbot présente un nouvel herniotôme, inventé par M. Burck, vétérinaire en 1er (renvoi à une Commission composée de MM. CAUCHE, NOCARD et TRASBOT).

RAPPORT DE LA COMMISSION DES RÉCOMPENSES.

M. Railliet. — Messieurs, la Commission des récompenses, composée de MM. Piétrement, Signol et Railliet, rapporteur, a l'honneur de soumettre à votre approbation les propositions suivantes:

1° Un rapport de la Commission de la péripneumonie, qui vous a été présenté dans la séance du 26 janvier 1882 par MM. Mollereau et Nocard, a signalé à notre attention la libéralité de M. Burgi, nourrisseur à Charenton, propriétaire de l'étable de l'Enfant-Jésus.

Cet intelligent industriel, autrefois adversaire déclaré de l'inoculation préventive, en est devenu le plus chaud partisan après avoir subi de nombreuses

pertes du fait de la péripneumonie. Convaincu d'avoir échappé à la ruine par suite de l'adoption de cette méthode, il a voulu contribuer à en démontrer expérimentalement la valeur, et n'a pas hésité à mettre plusieurs bêtes de son étable à la disposition de votre Commission. Nous pensons que le désintéressement dont il a fait preuve en cette circonstance et les considérations purement scientifiques qui l'ont guidé, vous engageront à voter à M. Burgi une médaille d'or.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

2° M. Rélier, vétérinaire principal au haras de Pompadour, vous a adressé, dans la séance du 9 mars 1882, un mémoire rédigé en vue du dernier concours, et relatif au *traitement des fractures*. Ce mémoire étant arrivé après la fermeture du concours, M. Rélier, prévenu par la voie du *Bulletin*, a demandé que son travail fut soumis à l'examen d'une Commission spéciale. Au nom de cette Commission, composée de MM. Cagny, Leblanc et Signol, un rapport vous a été lu par M. Cagny dans la séance du 26 avril 1883. Vous vous rappelez que M. Rélier est l'inventeur d'un appareil destiné à la contention et au soutien des rayons inférieurs des membres du cheval, dans les cas de fractures, fêlures, luxations, efforts articulaires graves et maladies du pied. Avec le rapporteur, vous avez reconnu à cet appareil de sérieux avantages, sur lesquels nous n'avons pas à revenir. Nous vous proposons de récompenser l'invention de M. Rélier par une médaille d'argent.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

3° Dans la séance du 10 janvier 1884, vous avez entendu la lecture d'une remarquable étude de notre collègue, M. le docteur O. Larcher, *Sur la goutte chez les Oiseaux*, à l'occasion d'un nouveau cas observé sur une autruche, par MM. Pommay, médecin-major de deuxième classe au 2e régiment du génie, et Bizard, vétérinaire au même régiment. Il s'agissait d'un bel exemple de goutte généralisée, dont ces deux auteurs ont fourni une relation très minutieuse, accompagnée de considérations sur le traitement de la maladie, dans les conditions particulières où ils l'ont observée. Nous vous proposons d'accorder à chacun des deux auteurs une médaille d'argent.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

4° Au nom d'une Commission dont faisaient en même temps partie MM. H. Bouley et Nocard, M. Trasbot vous a rendu compte, dans la séance du 27 mars 1884, d'un Mémoire de M. Perrin, vétérinaire en premier au 2e régiment de hussards, relatif à une maladie désignée sous le nom de *rougeole équine*. Bien que vous n'ayez pas partagé la manière de voir de l'auteur quant à la nature de la maladie, vous avez pu constater, avec la Commission, que son travail contenait des documents précis et d'une valeur réelle. Ce travail nous a paru mériter une médaille d'argent.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

5° Enfin, le 24 avril dernier, M. Barbey, vétérinaire à Mosles (Calvados), vous a adressé deux Notes, au sujet desquelles un rapport vous a été présenté dans la séance du 26 juin, par une Commission composée de MM. Weber, Mollereau et Cagny, rapporteur. L'une de ces Notes était intitulée : *Eclampsie chez la vache*; l'autre: *Syncope chez une jument à la suite d'une parturition laborieuse*. Ce rapport est de date trop récente pour qu'il soit besoin de revenir sur les points qu'il a mis en discussion.

D'ailleurs, M. Barbey vous est déjà connu par les communications qu'il vous a adressées les années précédentes et qui étaient, comme celles-ci, marquées au coin de la bonne observation et du véritable sens pratique. Nous vous proposons de voter à M. Barbey une médaille d'argent.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

MORVE DU CHAT

M. Trasbot. — Messieurs, je désire appeler un instant l'attention de la Société sur une expérience dont la signification vient corroborer une opinion que j'ai déjà formulée ici. A l'occasion d'une observation de morve chez la chienne recueillie par notre collègue M. Ménard, présentée à l'appui de sa candidature et sur laquelle vous m'avez chargé de faire un rapport, j'ai dit que la transmission de la maladie aux carnassiers paraissait devoir être attribuée à une inoculation et non à l'ingestion simple des matières virulentes. Des faits assez nombreux, invariablement négatifs par l'alimentation de chiens et chats avec des viandes morveuses, et au contraire régulièrement positifs par l'inoculation pratiquée à la lancette chargée de pus ou autres produits contagifères, m'avaient inspiré cette manière de penser. Celui dont j'ai à vous parler aujourd'hui est plus probant encore. Et comme dans les sciences d'observation, il n'est jamais superflu d'apporter de nouveaux éléments de démonstration, j'ai pensé qu'il y avait intérêt à vous le faire connaître.

Il s'agit d'un chat mis en expérience dès le mois de juillet 1882. Il était adulte et en bonnes conditions de santé. A partir de cette époque je lui fis manger pendant plusieurs jours et à différentes reprises, de la viande, des tubercules et des muqueuses nasales provenant d'animaux morveux. Ces substances étaient débarrassées de toute parcelle osseuse pouvant accidentellement produire une excoriation sur la muqueuse en un point quelconque du tube digestif. De plus, afin d'éviter même le simple contact avec la muqueuse nasale, on les déposait dans la bouche du sujet à l'aide d'une pince.

La première fois, le 30 juillet 1882 et les quatre jours suivants, on le nourrit exclusivement avec la chair d'un âne ayant succombé à la morve aiguë. Il n'en fut nullement influencé.

Au mois de septembre suivant, il fut de nouveau pendant cinq jours soumis au régime de la viande morveuse.

Du 2 au 6 mars 1883, du 1er au 5 avril suivant, puis ensuite du 16 au 19, et enfin du 25 au 28 du même mois, les hasards de la clinique nous ayant fait abattre des chevaux morveux à ces différentes époques, la même alimentation fut reprise sans avoir produit d'effet nocif et appréciable.

Le 2 avril 1884 ce même sujet dont la santé était restée parfaite jusque-là, fut inoculé de la façon suivante : en dedans de la cuisse gauche une piqûre à la lancette chargée de pus puisé dans les cavités nasales d'un cheval morveux venant d'être abattu ; deux piqûres au ventre, dans chacune desquelles on introduisit une parcelle de tubercule pris dans le poumon du même animal.

Les plaies faites par l'instrument se cicatrisèrent en moins de deux jours. A leur place, il restait de petites nodosités sans caractères réellement spécifiques. Ces faibles indurations persistèrent pendant quinze jours sans augmenter sensiblement de volume. Dans le courant de la troisième semaine, l'épiderme qui les recouvrait se détacha et un léger suintement séro-purulent se produisit à leur surface. Il y avait sur chacune une petite plaie assez superficielle qu'on n'aurait pas pu affirmer être un chancre. La forme en creux et nettement découpée dans le contour n'était pas bien appréciable. Le pus exsudé, peu abondant, était jaunâtre et visqueux. Sans renseignements préalables, on aurait hésité à reconnaître la morve par l'examen de ces plaies d'apparence assez ordinaire et banale. Au surplus elles se cicatrisèrent vite. A la fin du quatrième septenaire tout avait disparu. Le sujet avait toujours conservé les apparences générales d'une excellente santé, et son état satisfaisant se maintint pendant trois mois. L'expérience semblait avoir donné un résultat presque négatif. Il n'en fut pas ainsi cependant. Dès les premiers jours de juillet, l'animal devint triste et cessa de manger avec le même appétit; puis il se mit à jeter par les deux narines un pus jaunâtre, visqueux, peu abondant, et s'agglutinant au pourtour des ouvertures. A partir de ce moment, il maigrit avec une rapidité surprenante, et succomba le 19 juillet. étant alors arrivé au dernier degré du marasme.

A son autopsie pratiquée immédiatement nous avons trouvé le poumon farci de tubercules dans toute sa trame! Les uns complètement formés et assez denses, les plus nombreux encore entourés d'une zone hypérémitée. Dans l'appendice antérieur et le bas de chaque lobe, ces derniers sont si abondants que sur la coupe, le parenchyme paraît hépatisé et infiltré de pus. Dans la tranchée et le larynx la muqueuse ne présente rien à noter. Dans les cavités nasales, au contraire, la membrane est rouge, enduite de pus jaunâtre et visqueux, dénudée par place de son épithélium, parsemée, sur les cornets notamment, de taches hémorrhagiques dont la largeur varie de 1 à

5 ou 6 millimètres, rappelant bien, le premier stade de développement des chancres de la morve aiguë chez le cheval.

Tous les ganglions bronchiques sont gros, indurés et montrent sur la coupe, au milieu de l'induration, les fins points, blancs, grisâtres, caractéristiques de la maladie. Ceux de l'auge sont simplement infiltrés.

Tous les autres viscères sont indemnes de lésions.

En somme il y a eu chez cet animal une morve latente avec poussée aiguë terminale.

Cette expérience de longue durée montre donc :

1° Qu'un chat soumis pendant longtemps à l'alimentation avec des viandes morveuses, débarrassées de tout fragment d'os, n'a pas été infecté ;

2° Que ce même animal inoculé, plus tard avec du pus et du tubercule morveux a contracté la maladie.

Voilà qui est indiscutable.

Mais on peut encore en dégager un autre enseignement pratique. La morve chez le sujet dont je viens de résumer l'histoire, est restée à l'état latent pendant environ trois mois, puis a évolué ensuite à l'état aigu. Or, comme on a proposé de pratiquer des inoculations révélatrices sur les carnassiers afin d'éclairer le diagnostic de la maladie soupçonnée, l'expérience dans ce cas particulier aurait trompé le praticien. Après quatre ou cinq semaines, il aurait pu conclure à la non-existence de la maladie chez le cheval suspect, et être conduit à une erreur aux conséquences les plus graves. Donc, les carnassiers, bien qu'ils soient affligés de la réceptivité pour la morve, ne conviennent pas réellement comme réactifs de cette maladie dans les cas douteux, puisque chez eux la forme latente et trompeuse peut se manifester.

L'âne est le réactif par excellence. Malheureusement il coûte cher, et parfois il est difficile de se le procurer. A son défaut, l'animal qu'il faut choisir actuellement, c'est le cobaye. Sur lui, les points d'insertion du produit virulent deviennent nettement des chancres, à bords découpés à l'emporte-pièce, avec l'induration périphérique, la persistance et la tendance à l'accroissement pendant longtemps, tous caractères permettant à l'observateur un peu expérimenté de reconnaître l'ulcération morveuse.

Discussion.

M. Ménard. — Je profite de l'occasion qui m'est offerte par la communication de M. Trasbot, pour donner de nouveaux détails sur la morve du chien.

Le fait que je veux citer aujourd'hui est des plus intéressants, c'est un cas de contagion du chien au chien. La chienne morveuse dont je vous ai parlé cet hiver (Séance du 13 mars 1884.) a été laissée jusqu'au 3 mars, c'est-à-dire pendant quinze jours à trois semaines que sa maladie était méconnue

avec plusieurs animaux de sa race qui ont léché ses plaies (ulcération de la peau, chancres de farcin). Or, parmi ces animaux une chienne a été atteinte de la morve vers le 25 juin et est morte le 3 juillet dernier. L'incubation et la période latente de la maladie ont été de près de quatre mois. — Mon diagnostic a été confirmé par une inoculation faite avec succès à un cobaye.

Je ferai remarquer que jusqu'ici tous les cas de morve canine que j'ai observés se sont présentés sur des chiennes nourrices, les seules qui mangent de la viande de cheval au Jardin d'acclimatation. Ordinairement la maladie apparaît trois semaines à un mois après que les chiennes ont été exposées à la contracter.

Mais dans le nouveau cas, la maladie n'est apparue que quatre mois après que la bête a cessé d'être en contact avec une malade, et elle est apparue dès que la chienne a eu mis bas. Il semble d'après cela que la gestation et la parturition soient favorables à l'invasion et au développement de la morve.

SUR UNE MAMMITE CONTAGIEUSE DES VACHES LAITIÈRES (1)

M. Nocard en son nom et au nom de M. Mollereau fait la communication suivante :

Il y a quelques mois, M. Mollereau était consulté par un nourrisseur, son client, au sujet d'une maladie qui règnait dans son étable et qui rendait absolument inutilisable une grande partie du lait produit.

Il y avait six ans que le mal était apparu chez ce nourrisseur sous forme d'une induration de l'une des glandes mammaires avec altération profonde du lait qu'elle secrétait. Un vétérinaire alors consulté, avait cru être en présence d'une mammite chronique et conseillé des embrocations de pommade camphrée ; — depuis, la maladie avait atteint un grand nombre de vaches de la même étable, sans que le propriétaire fît appeler de nouveau le vétérinaire ; « C'était toujours le même mal ; le même remède devait être applicable. A quoi bon augmenter la perte déjà grande, des frais de visite d'un vétérinaire ? »

Cependant la maladie continuait sa marche envahissante, tant et si bien qu'au moment où M. Mollereau fut appelé, le nourrisseur avait déjà dépensé pour près de 300 francs de pommade camphrée ; — il est vrai que plus de quatre-vingts vaches avaient été successivement frappées de la même affection, en dépit de la pommade, de la réfection complète de l'étable et des prières ou conjurations de toutes sortes que le propriétaire avait mises en œuvre : « C'est ben sûr un sort qu'un voisin nous a jeté, répétait-il avec conviction, nous serons obligés de lâcher pied. »

Et de fait, la chose était grave et bien de nature à désespérer les plus tenaces; — depuis six ans, plus de la moitié des vaches qui avaient passé par cette étable, avaient payé leur tribut à cette maladie redoutable; quinze jours, trois semaines, un mois après l'achat, une mammelle commençait à *se nouer*; (un noyau induré se développait dans la glande). Tout d'abord, le lait produit conservait son aspect, ses caractères extérieurs, il diminuait seulement de quantité; puis il se coagulait plus vite, au point qu'on ne pouvait plus le conserver; il fallait le distribuer aux clients pressés; enfin il devenait séreux, grumeleux, de couleur jaunâtre, parfois d'odeur fétide, au point qu'on devait le jeter sur le fumier, son mélange avec le bon lait suffisant à coaguler aussitôt la masse entière. De ce jour, la glande atteinte devait être considérée comme perdue et le rendement de la vache diminuait d'un quart.

Si deux quartiers étaient pris, il fallait livrer la bête à la boucherie, le rendement des deux quartiers sains ne compensant plus la dépense faite pour la nourriture.

En outre, bien que la santé générale de la bête ne parût pas affectée, néanmoins, elle devenait plus dure à l'engrais, en sorte que la vache, achetée pour donner du lait, n'était même plus bonne à faire de bonne viande.

On conçoit que l'exploitation de la vacherie continuée dans ces conditions pendant six ans ait été loin de donner les bénéfices qu'on était en droit d'en attendre. Aussi le nourrisseur, à bout de ressources et de courage, allait-il cesser son industrie lorsqu'il eut l'heureuse idée de faire appeler M. Mollereau, qui me pria de l'accompagner.

Sur vingt-cinq vaches composant l'effectif de l'étable, dix étaient atteintes plus ou moins gravement.

Les unes avaient deux ou trois quartiers envahis, ne donnant qu'une petite quantité d'un lait visqueux, jaunâtre, coagulé au sortir du trayon, ayant une réaction nettement acide; les autres récemment introduites dans l'étable, donnant encore une grande quantité de lait, mais ayant déjà ce *nœud* glandulaire par où débute constamment l'affection; chez celle-ci, le lait paraît avoir conservé tous ses caractères normaux, cependant il est légèrement acide et, d'après le propriétaire, il se coagule en quelques heures; ce n'est qu'avec hésitation qu'il le livre à ses clients.

Notre première impression fut qu'il s'agissait de tuberculose mammaire, bien que le nourrisseur déclarât énergiquement qu'aucune des bêtes précédemment livrées au boucher n'eût les poumons malades. — En conséquence, nous recueillîmes du lait des vaches le plus malades, en nous conformant strictement aux indications formulées par M. Duclaux (1).

(1) Duclaux, *Etudes sur le lait*. *Annales agronomiques*, 1880.

Examiné d'après la méthode d'Erlich, sur un grand nombre de préparations, ce lait ne présentait pas de trace du bacille de Koch; il ne s'agissait donc pas de tuberculose mammaire. — En revanche, sur toutes les lamelles on pouvait voir, en nombre considérable, un organisme spécial, unique, comme cultivé dans le lait à l'état de pureté, affectant la forme d'un long chapelet très régulier, de très petites dimensions, dont chaque grain, légèrement ovoïde, de 1 μ de largeur sur 1 μ 1/4 de longueur, fixait énergiquement les diverses couleurs dérivées de l'aniline (vésuvine, bleu de méthylène, fuschine, violet de gentiane, etc.).

Ensemencé avec les précautions de rigueur dans du lait, du bouillon de poule, de porc ou de veau, le lait malade cultive avec facilité, soit au contact, soit à l'abri de l'air, et reproduit en trente-six à quarante-huit heures, une proportion considérable de chapelets, absolument semblables à ceux précédemment décrits, doués d'une mobilité propre d'autant plus grande qu'ils sont plus courts. — Les cultures successives donnent constamment le même résultat et se font toujours avec la même vigueur; la dix-huitième culture ne diffère en rien de la première. Après chaque culture, le bouillon, — qui était neutre ou légèrement alcalin au moment de l'ensemencement, — accuse une réaction franchement acide.

En aucun cas, il ne se développe dans le liquide de culture un organisme différent, et les chapelets paraissent conserver indéfiniment leur forme dans les ballons où ils ont effectué leur culture; cependant ils deviennent plus fragiles avec le temps; l'agitation les rupturea en segments plus courts, lorsque la culture date de quelques mois, — et ils peuvent alors se présenter sous forme de plaques zoogléiques dont chaque point conserve néanmoins la plus grande netteté, fixant énergiquement les couleurs d'aniline; — laissés en repos, ils s'agglomèrent et s'enchevêtrent en formant de petits flocons, d'apparence soyeuse, que l'agitation désagrège, mais qui n'altèrent pas la limpidité du liquide de culture.

L'histoire de ce micro-organisme est loin d'être complète; elle est à l'étude; il est toutefois permis d'affirmer dès aujourd'hui qu'il est absolument distinct du « *ferment lactique*, » tel que l'a défini M. Pasteur.

Le lait de toutes les vaches malades nous donna les mêmes résultats; les chapelets existaient, avec les mêmes caractères, jusque dans le lait, d'apparence normale, que donnaient les bêtes le plus récemment atteintes.

Plusieurs vaches ayant été livrées à la boucherie, il fût possible de faire une étude complète des altérations éprouvées par la glande mammaire; — ferme, dense, criant sous l'instrument tranchant, le tissu malade offre tous les caractères physiques de l'induration, de la sclérose; ces caractères tranchent nettement avec ceux du tissu resté sain à son voisinage, lequel a conservé sa souplesse, sa mollesse, sa spongiosité normales.

Le suc laiteux recueilli à l'aide d'un tube effilé dans l'épaisseur d'une glande indurée, après cautérisation de la surface, fourmille de chapelets absolument analogues à ceux que l'on avait observés dans le lait fourni par la traite, et l'ensemencement de ce suc glandulaire donne une culture aussi facile, aussi abondante et aussi pure que les premières; par contre, le suc obtenu de la même façon dans l'épaisseur d'une mamelle saine, est absolument dépourvu de tout organisme, et son ensemencement demeure stérile.

L'examen microscopique de coupes fines de l'organe malade montre qu'il s'agit bien d'une sclérose de la mamelle : hypertrophie et infiltration nucléaire considérables de tous les éléments conjonctifs de la glande, particulièrement accusées autour des canaux excréteurs; — prolifération abondante des cellules épithéliales des acinis glandulaires dont la cavité est comblée de leurs débris; — desquammation presque complète des conduits galactophores dont la paroi est considérablement épaissie et comme fondue avec le tissu fibreux périphérique; — çà et là dans ces canaux on trouve un amas de débris cellulaires au milieu desquels les chapelets apparaissent avec une coloration intense.

En somme, les lésions sont celles d'une sclérose consécutive à l'inflammation catarrhale des conduits excréteurs de la glande.

Dès lors il était certain que cet organisme en chapelet se développait uniquement et à l'état de pureté dans l'épaisseur de la glande malade; mais on devait se demander s'il était cause ou effet de ces altérations; en d'autres termes, si l'altération de la mamelle était la conséquence du développemen de cet organisme dans les canaux excréteurs de la glande ou si, au contraire, l'organe altéré ne constituait pas un milieu favorable au développement de ce microbe qui ne jouerait aucun rôle dans la production de la maladie.

Pour résoudre cette question, nous avons institué les expériences suivantes :

A. — Sur une vieille vache normande, en bon état d'embonpoint, destinée à la boucherie, mais donnant encore environ 5 litres de lait par jour, nous avons injecté, 2 centimètres cubes de la douzième culture (dans le bouillon de poule) de l'*organisme en chapelets*, savoir : 1 centimètre cube, à l'aide d'une longue et fine canule mousse, par le trayon du quartier antérieur gauche, et 1 centimètre cube à l'aide de l'aiguille de la seringue de Pravaz dans l'épaisseur même du quartier postérieur droit.

B. — 1 centimètre cube de la même culture a été injecté par le trayon de la mamelle droite d'une chèvre accouchée depuis 15 jours et nourrissant 2 chevreaux.

C. — $^1/_2$ centimètre cube de la même culture fut injecté dans l'épaisseur de la mamelle inguinale droite d'une chienne nourrice.

L'expérience fut prolongée pendant 25 jours; chez la chienne elle ne pa-

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

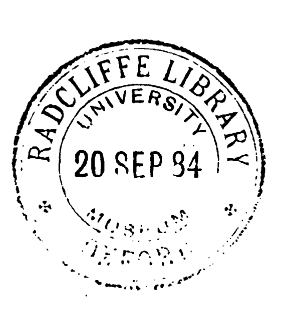
BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 24 JUILLET 1884

PRÉSIDENCE DE M. SANSON



La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

— *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 juin 1884.

— *Archives vétérinaires*, 10 juillet 1884.

— *L'Abeille médicale*, 14-21 juillet,

— *L'Echo vétérinaire*, 5 juillet.

— *Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France* ars 1804.

— *Journal de médecine et de pharmacie de l'Algérie* mai, juin 1884.

— *American vétérinary review*, july 1884.

Discussion à l'occasion du procès-verbal.

SUR LES SCLÉROSTOMES DES CRYPTORCHIDES.

M. Railliet. — Dans la séance du 12 juin dernier, j'ai eu l'honneur de

100 grammes d'une solution tiède à 4 pour 100 d'acide borique ; l'injection fut renouvelée deux et trois fois, à 8 jours d'intervalle.

Ce traitement eut un plein succès; le lait reprit peu à peu ses caractères normaux, l'induration de la glande diminua; aujourd'hui il est impossible de trouver trace de l'organisme en chapelets dans le lait des vaches malades; la guérison serait parfaite, si la glande avait repris toute l'énergie de sa fonction; malheureusement la quantité de lait produite est restée très inférieure à celle donnée par les quartiers qui n'ont pas été malades.

Tel quel, le résultat obtenu n'en est pas moins très satisfaisant, puisqu'une vacherie importante se trouve débarrassée, définitivement il faut l'espérer, d'une maladie contagieuse qui s'y perpétuait depuis 6 ans et qui réduisait, dans des proportions considérables, la quantité qu'elle devait fournir d'un aliment de première nécessité.

BOITERIE SUITE D'UNE OBSTUCTION ARTÉRIELLE

M. **Palat**. — Le 28 juin dernier, le cheval hongre n° 14992, de l'âge de 8 ans, du dépôt des omnibus de Haxo, descendait la rue de Belleville, lorsque arrivé devant l'Église, il fléchit tout à coup, comme s'il faisait un faux pas. Il continua son allure assez rapide dans ces parages, mais arrivé à la rue Bolivar, il se ralentit, la boiterie allant *crescendo*, de façon qu'à la station de la Villette, le cocher fut obligé de laisser le boiteux au dépôt de Puébla.

Placé à l'infirmerie, en arrivant il montra une surexcitation tellement grande, se couchant, se relevant à chaque instant, que le chef de l'établissement, prenant ces symptômes pour des coliques, s'empressa de faire une large saignée. Cette déplétion sanguine fit sans doute beaucoup de bien, car la boiterie disparut et on put promener le malade pendant plusieurs heures. Au moment de ma visite, les prétendues coliques avaient disparu, le cheval était calme et mangeait avec appétit un barbotage chargé de sulfate de soude. Tout paraissant revenu à l'état normal, je donnai l'ordre de renvoyer le malade à son dépôt, ce qui eût lieu dans l'après-midi.

A la suite de ce nouvel exercice, la boiterie revint et alla en augmentant jusqu'à l'arrivée à Haxo. Là, une anxiété très grande se manifesta de nouveau, le malade respirant avec peine, se couchant en plaçant les membres postérieurs dans la plus grande extension, se relevant après quelques instants. Le chef du dépôt effrayé, m'envoya chercher, en mettant dans sa lettre qu'il s'agissait d'un cas extraordinaire.

Je trouvai le malade sur trois membres, le postérieur droit, ne prenant qu'un faible appui sur le sol. Si on essayait de lui faire exécuter un pas en avant, il se manifestait une chute très grande de la hanche, comme si le

pied tombait dans le vide, et en même temps l'animal prenait son appui sur la face antérieure du boulet, comme dans les paralysies. Le membre continuellement agité, éprouvait sans doute des fourmillements, car le malade le secouait souvent en le portant en dehors de l'aplomb. Tout le corps était en transpiration et très chaud, excepté sur le membre boiteux qui paraissait glacé dans toute son étendue. Cette différence de température si remarquable, me fit diagnostiquer un caillot obturateur dans les troncs artériels supérieurs.

Un sinapisme avait été placé sous le ventre; je prescrivis des frictions de moutarde sur le membre, des purgatifs et une diète sévère. Afin de prévenir une chute qui était à craindre, on plaça un appareil de suspension sur lequel le malade trouvait un appui pour se reposer.

Les jours suivants, les frictions de moutarde furent répétées, on en usa deux boites, sans déterminer le moindre engorgement. Pourtant, il y eut une très légère amélioration dans l'appui et même dans la température du membre lequel ne donnait plus cette sensation glacée du premier jour. Quant à la température rectale, elle a oscillé entre 38.7 et 39.5.

Le sang ne circulait plus ou circulant incomplètement, les éléments nutritifs des muscles ne tardèrent pas à être insuffisants. La maigreur survint et le membre alla en s'atrophiant de plus en plus. D'un autre côté, la claudication toujours très forte, resta stationnaire. C'est alors que perdant tout espoir de guérison, je demandai et obtint de M. le directeur l'ordre d'abatage; ce qui eut lieu le 16 juillet, dix-neuf jours après le début.

Par suite d'un malentendu, l'équarisseur ne fut pas convoqué pour l'heure habituelle de ma visite; il ne vint que dans l'après-midi. Sur la recommandation expresse que j'avais faite au chef du dépôt, on me conserva la cuisse et la pièce pathologique que j'ai l'honneur de vous présenter. L'artère iliaque interne au lieu d'être affaissée ou réduite au volume d'un crayon, représente un cylindre plein de 0.022mm de diamètre. Elle est remplie par un caillot qui est formé entièrement de globules rouges. La membrane interne du vaisseau ne paraît pas altérée; elle est lisse et polie comme à l'état normal. Toutes les artères autour du fémur étaient anormalement dilatées et obstruées par des caillots; ceux-ci se prolongeaient jusqu'à la cavité abdominale. Les muscles étaient pales, décolorés. Le tissu conjonctif avait une teinte jaunâtre.

Discussion.

M. Trasbot regrette que l'examen de la paroi interne des vaisseaux, surtout à la partie inférieure du caillot, n'ait pas été fait. Il devait forcément y avoir là une irrégularité dans l'état de la paroi, il est impossible que le caillot puisse se former sans cela, il eût été intéressant de le constater.

M. Sanson. — C'est, en effet, regrettable, il y a tant de choses qui doivent, dit-on, se passer de telle façon et qui se passent tout autrement qu'on ne peut rien affirmer en pathologie, sans l'avoir constaté.

M. Barrier. — Cet examen des parois des vaisseaux, M. Goubaux l'a fait souvent et avec soin, je l'ai fait après lui, et si une éraillure de la face interne du vaisseau est probable au début, il faut reconnaître que l'existence de cette éraillure n'a pas encore été constatée; lorsque l'on fait l'examen, le caillot existe depuis plus ou moins longtemps, et les choses sont revenues à leur état normal, il y a seulement une légère adhérence du caillot et des parois du vaisseau à certaine place, ce qui fait supposer que cette membrane interne du vaisseau est un peu moins lisse, un peu dépolie à cet endroit.

ÉCHINOCOQUES DANS LE TIBIA D'UN BOEUF.

M. Railliet. — La pièce que j'ai l'honneur de présenter à la Société est une véritable rareté pathologique.

Mon collègue et ami, M. Barrier, qui l'avait reçue de M. Perrin, vétérinaire en premier au 2e régiment de hussards, a bien voulu me la communiquer pour enrichir ma collection. Il s'agit d'un fragment de tibia dans le canal médullaire duquel se sont développés des échinocoques. Malheureusement nous ne possédons pas de détails bien précis sur la provenance de cette pièce. Tout ce que je puis vous dire, c'est qu'elle a été fournie par un jeune bœuf algérien sacrifié à l'abattoir d'Orléansville en excellent état de santé; et j'ai lieu de croire qu'on ne s'est aperçu de la présence du parasite qu'après la section du tibia. Les autres os étaient exempts de toute altération.

A l'extérieur, on ne distingue pas la moindre lésion; mais tout le canal médullaire est envahi par la tumeur hydatique, de telle sorte que la partie spongieuse de l'os a presque entièrement disparu. Les échinocoques dont il s'agit appartiennent à la variété exogène; les vésicules filles ont acquis un assez grand développement; l'examen microscopique y fait reconnaître immédiatement la présence caractéristique des scolex du *Tænia echinococcus*.

Les échinocoques des os doivent être très rares chez les animaux. Je n'en ai trouvé que deux cas publiés dans les ouvrages spéciaux : tous deux ont été recueillis en Angleterre, sur le bœuf (1).

Dans son cours de maladies parasitaires, M. Colin en citait un troisième, observé, je crois, à la clinique de M. H. Bouley, à Alfort, sur un cheval.

---

(1) Hunter, J. *Ileum of a Ruminant containing Acephalœyst Hydatids*; voir description de la préparation N° 863 dans le *Catalogue of Mus. Coll. Surg. Lond.* (Pathology, vol. II. p. 201), 1847. C'est probablement ce même cas que Davaine (*Traité* p. 666, 2e édit.) cite d'après Dezeimeris. — Idem. *Hydatid in the Humerus of an Ox.* Ibid. prep. n° 864 (Cobbold).

Les hydatides formaient une tumeur énorme située à la région sous-lombaire, et ayant envahi les muscles de la région. Cette tumeur se reproduisit après deux ablations partielles; elle s'étendait vers l'ilium, et on trouva des échinocoques dans le diploé de cet os.

INCONVÉNIENTS DE LA TEINTURE D'ARNICA.

M. Cagny. — Les lotions de teinture d'arnica sont souvent employées dans le traitement des blessures chez le cheval; les Anglais, notamment, en abusent dans tous les accidents qui se produisent sur leurs chevaux à l'entraînement en France. Un poulain reçoit un coup de pied d'un autre, ou se blesse en galopant, il y a une légère écorchure, vite on applique de suite, un bandage imbibé de teinture d'arnica pure, on fait la même chose plusieurs jours de suite, et alors la partie apparaît gonflée, chaude, douloureuse, comme si une friction vésicante avait été faite; voilà ce que mon père m'a fait contrôler bien des fois; pour remédier à cette vésication intempestive, conséquence de l'application de l'arnica, il faut des lavages et des applications émollientes. Il paraît que quelque chose d'analogue a été observé plusieurs fois en médecine humaine,— l'*Abeille médicale* du 5 mai, reproduit une note du docteur Cartier, ayant paru dans le *Lyon médical*, sous ce titre : *Eruption érysipélateuse de la face produite par l'application de teinture d'arnica.* Il s'agit d'un homme à peau fine et blanche qui fait des lotions répétées de teinture d'arnica sur une blessure légère de l'arcade sourcilière, et se trouve très mal de ces applications, voici le résumé de la note du docteur Cartier :

En résumé, par l'erythème œdémateux de la peau, les phlyctènes qui la recouvrent et la tuméfaction des ganglions du voisinage, l'éruption que nous avons observée a une similitude assez grande avec l'érysipèle facial. Elle en diffère principalement par l'apyrexie complète qui l'accompagne et sa localisation exacte aux points contaminés.

Nous devons signaler aussi la dysphagie produite par la tention des téguments du cou œdématiés, le pharynx étant indemne et enfin la rareté de l'urine qui avait prise la couleur acajou comme dans l'ictère.

L'observation de M. le docteur Cartier n'est pas, paraît-il, un fait isolé en médecine humaine. Des voix autorisées ont déjà signalé les méfaits de l'arnica. Le professeur Hebra l'a vu produire l'inflammation suraiguë des deux mains dans une circonstance où la peau se recouvrit de larges phlyctènes et faillit tomber en gangrène.

Parquharson a vu chez une vieille dame, atteinte d'une entorse au poignet, se développer un érysipèle qui, parti du membre supérieur, parcourut tout le corps et lui fit courir les plus grands dangers. Et pourtant la solution

d'arnica, employée contre l'avis du médecin, était assez faible (*British medical Journal*, février 1879).

Buchner (*Repertorium fürche Pharmak.*), reprenant l'idée émise en 1811 par Mercier, attribue les accidents de l'arnica à la présence d'insectes, notamment de l'*atherix maculatus*, dans le calice des fleurs de cette plante.

Piffaret (*Therapeutic Gazette*, avril 1880, et *London Med. Record*, juin 1880) admet l'explication de Buchner. Depuis qu'il a substitué la teinture de racines à la teinture d'arnica, il n'a jamais observé d'éruption ou de malaise.

Plus récemment enfin, le docteur Laissus (*Union médicale*, 1882) a communiqué à la Société de médecine de Paris deux observations ayant avec la nôtre une grande analogie.

M. de Beauvais, dans la même séance, a également fait part d'un cas de gangrène cutanée déterminée par l'application d'un mélange d'eau blanche et de teinture d'arnica.

Les faits de ce genre, malgré le petit nombre d'observations qui s'y rapportent sont nombreux; il nous serait facile de relater de mémoire d'autres exemples qu'il nous a été donné d'observer.

Il ne s'agit donc pas, dans les éruptions de l'arnica, d'une susceptibilité individuelle particulière, le lymphatisme ou la diathèse herpétique de quelques sujets ne s'étendent pas à tous les cas.

Nous n'avons pas les documents nécessaires pour établir si les proprietés irritantes de l'arnica, ainsi que le pensent Nothnagel et Rossbach, Dorvault, Cazin, etc., sont dues à une huile essentielle et à une résine, que cette plante contient, ou si elles sont le fait d'insectes logés dans le calice, comme le veulent Mercier et Buchner. Nous avons pu nous assurer toutefois que des débris d'insectes existent en abondance dans les fleurs qui servent à la préparation de la teinture générale employée.

Quoi qu'il en soit, on a de la peine à s'expliquer la popularité de cet agent dans le traitement empirique des traumatismes. Son utilité est encore a démontrer. Il serait à désirer qu'un pharmacien ne pût délivrer cette drogue sans une prescription spéciale.

Je ne sais si des faits analogues ont été observés en médecine vétérinaire, j'ai voulu, en vous communiquant les remarques du médecin de Lyon, exciter l'attention de nos confrères sur un accident que j'ai observé bien souvent sur les chevaux à peau fine.

Discussion.

M. Mégnin. — Relativement aux insectes que l'on trouve sur la fleur de l'*Arnica montana* et auxquels on attribuerait les propriétés irritantes que possède cette fleur, je dirai que, dans la forêt d'Orléans où cette fleur abonde,

récolté dernièrement, étant au camp de Cercottes, beaucoup de ces in-
:tes qui sont très jolis, d'un vert doré et qui appartiennent à l'espèce *cryp-
ephales globicollis*. Ces insectes ne sont pas vésicants à la façon de la can-
ıride et la propriété irritante de la fleur d'arnica lui est inhérente.

On sait depuis longtemps que la poudre de cette fleur est sternutatoire et
st à cette propriété qu'elle doit le nom vulgaire de *Tabac des Vosges*.

La séance est levée à 5 heures.

Le Vice-Président :
SANSON.

Le Secrétaire :
P. CAGNY.

SÉANCE DU 14 AOUT 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de médecine vétérinaire*, 15 juillet 1884.

2° *Archives vétérinaires*, 25 juillet et 10 août.

3° *La Clinica veterinaria*, Milano, luglio e agosto 1884.

4° Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France, avril 1884.

5° Etat sanitaire des animaux domestiques dans le Brabant, année 1883.

6° *Revue vétérinaire*, août 1884.

7° *American veterinary Review*, august 1884.

8° *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie*, juillet 1884.

9° *L'Abeille médicale*, 28 juillet, 4 et 11 août 1884.

10° *Bulletin mensuel de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace*, juillet et août.

11° Annexes à l'exposé de la situation administrative de la province de Liége, session 1884. Hommage de M. Remy.

12° *Journal de la Société contre l'abus du tabac*, juillet 1884.

13° Rapport sur l'organisation et les opérations du service de la boucherie, 1884, par M. Villain, chef du service de la boucherie à Paris.

14° Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de biologie, de janvier au 8 août 1884.

15° Rapport sur les épizooties de la Meuse en 1883, par M. Laurent, vétérinaire départemental.

16° Lettre sur la désinfection des vagons au moyen de la vapeur d'eau et de l'appareil Ricourt-Lechatellier, par M. Alb. Koch, ingénieur.

Correspondance manuscrite.

Lettres de MM. Barbey, Bizard et Pommay, remerciements pour les récompenses qui leur ont été accordées.

Rapport de Commission.

FIÈVRE TYPHOÏDE DU CHEVAL, MODE DE PROPAGATION

M. Trasbot. — « Messieurs, dans le courant de l'année 1882, M. Deglaire, vétérinaire à Sedan, nous a adressé un mémoire relatif à une épizootie qui a sévi sur l'espèce chevaline dans le département des Ardennes. Une Commission composée de MM. Nocard, Benjamin et Trasbot, rapporteur, a été chargée de vous rendre compte de ce mémoire.

Depuis cette époque, l'auteur nous a adressé deux notes complémentaires et confirmatives de son premier travail, et un plan des pays envahis par l'épizootie. Le tout forme un ensemble considérable et abondant en documents originaux.

Je vais avoir l'honneur de vous en exposer succinctement les points principaux.

Cette affection, qui paraît avoir frappé plusieurs fois déjà la population chevaline des Ardennes, s'est montrée subitement au mois de janvier 1882, dans une localité voisine de Sedan, et de là s'est disséminée assez rapidement dans la contrée, par un mode de transmission particulier que l'auteur croit avoir saisi, mode de transmission qui constitue, comme nous le verrons, le côté original de son mémoire.

La maladie a toujours débuté dans les écuries, sur une jument, puis s'est propagée indistinctement et avec une grande subtilité aux habitants du local. Les sujets atteints sont sous le coup d'une fièvre intense, l'abattement est extrême, les grandes fonctions sont accélérées, les battements du cœur ont un timbre métallique, le pouls est rapide, l'artère molle, les yeux sont larmoyants, la conjonctive acajou. La bouche est sèche, brûlante, les gencives présentent un liseré violacé. Les membres sont ordinairement engorgés. Pendant les premiers jours l'appétit est absolument perdu, mais les matières excrémentitielles ne présentent aucune modification. Tous ces symptômes surviennent rapidement. En vingt-quatre ou quarante-huit heures, ils s'atténuent très sensiblement vers le troisième ou quatrième jour, et disparaissent le dixième, le douzième, le quinzième, suivant les cas. Contrairement à ce qu'on observe dans la plupart des épizooties typhoïdes, M. Deglaire n'a constaté aucune localisation de la maladie. La terminaison mortelle a été une rare exception. On ne l'a vue que sur quelques poulains de lait, aucun cheval adulte traité dès le début n'a succombé, mais la convalescence a générale-

ment été d'assez longue durée. Enfin, l'avortement a été à peu près observé sur toutes les bêtes pleines frappées par l'épizootie.

La maladie guérit souvent sans aucun traitement. L'auteur a prescrit, pour la plupart de ses malades, la diète blanche et le tartro-borate de potasse (50 à 150 grammes) ou le sulfate de soude (100 à 250 grammes). Quand l'abattement était excessif, une petite saignée (3 à 4 litres) était ordinairement suivie d'un mieux sensible. Mais la question de traitement a ici relativement peu d'importance. Ce qui est particulièrement intéressant, c'est la marche de l'épizootie et son importance au point de vue de l'économie rurale. Car, sans avoir fait périr beaucoup de sujets adultes, elle a néanmoins causé d'assez grandes pertes par la gêne qu'elle a produite dans les exploitations agricoles.

Notre confrère regrette de ne pouvoir nous indiquer les altérations anatomiques de la maladie qu'il a étudiée. La mortalité a été si réduite qu'il n'a pu pratiquer une seule autopsie.

Il arrive ensuite à la question étiologique et fait remarquer qu'il n'est pas possible, pour expliquer le développement de l'affection d'invoquer les causes ordinaires de la fièvre typhoïde, la jeunesse, la pléthore, la fatigue, le défaut d'entraînement, le travail excessif. Elle a une cause unique, dit l'auteur, c'est la contagion effectuée par un mode particulier tout à fait nouveau et par cela même bien intéressant. Partout le mal semble avoir été importé par des étalons rouleurs, même lorsque ceux-ci paraissaient être en bonne santé. Dans toutes les écuries infectées, la maladie a débuté sur l'une des juments saillies. Il rapporte, dans son premier mémoire, vingt et une observations bien probantes à cet égard, recueillies par lui ou son père exerçant la profession de vétérinaire depuis 34 ans.

D'autres faits en grand nombre sont restés inconnus, parce que les propriétaires, pour une raison ou une autre, ne s'adressaient pas au vétérinaire.

Dans tous les cas, la maladie a débuté invariablement sur une jument récemment saillie. Une enquête un peu sérieuse a toujours permis de reconnaître : 1° qu'elle était la suite d'une contagion facile à trouver ; 2° qu'elle a été colportée par quelques étalons nomades et qu'elle a été transmise par la saillie à une première jument des écuries infectées. L'histoire d'un de ces étalons est particulièrement curieuse. Ce cheval est atteint de la maladie en septembre 1881 ; il se rétablit parfaitement. Il commence la saillie au mois de janvier 1882, infecte la contrée jusqu'au mois de juillet en transmettant le mal, on pourrait dire, à coup sûr ; puis la maladie disparaît avec les saillies.

D'autres étalons s'infectent en montant les juments atteintes et transmettent ensuite l'affection.

L'épizootie recommence en 1883, toujours avec les saillies. Cette fois, elle est disséminée par un autre étalon qui la colporte de nouveau en 1884! — Les étalons qui transmettent la maladie semblent jouir d'une excellente santé.

Dans ses deux notes complémentaires, M. Deglaire rapporte encore un nombre considérable d'observations nouvelles, pour forcer la conviction de ceux mêmes qui voudraient douter encore. Il se demande enfin s'il a été en présence de la fièvre typhoïde, du horsepox, de la dourine, de l'*Influenza* de Zundel, ou d'une maladie non encore décrite et conclut avec raison, pensons-nous, à l'existence de la première. Mais ensuite, il s'étonne qu'un étalon en parfait état de santé, apparemment du moins, puisse transmettre la maladie. Sur ce point, en effet, il serait hasardé de formuler une opinion définitive; on peut penser que l'animal sert de véhicule au contage, en est imprégné et le transporte à la manière des corps inertes, en attendant qu'une explication irréfragable du fait nous soit donnée. Faut-il admettre de la fièvre typhoïde une forme chronique? Nous ne le pensons pas.

L'auteur fait remarquer les pertes que cette épizootie a causées à l'agriculture. — Il demande qu'elle soit ajoutée aux maladies désignées par l'article 1er de la loi du 21 janvier 1881. Sur ce point, nous nous séparons de lui. La maladie n'est pas assez grave pour justifier l'application de mesures sanitaires qui deviendraient beaucoup plus gênantes que réellement utiles. Il pose la question de savoir, si un propriétaire dont les chevaux ont été contaminés, pourrait, en invoquant les articles 1382 et suivants, notamment l'article 1385, intenter au propriétaire de l'étalon qui a donné la maladie, une action en dommages-intérêts. Pour cela, il y aurait à prouver que la maladie a été apportée par l'étalon suspect et non par une autre voie. Or, cette preuve ne serait pas facile à fournir. Le mécanisme des contagions accidentelles est parfois si insaisissable que, actuellement, il serait téméraire de se prononcer en justice, où il ne suffit plus d'avoir une opinion, mais où il est nécessaire d'apporter une certitude. Cette dernière question nous paraît donc devoir rester posée.

En somme, Messieurs, le travail de M. Deglaire possède des qualités que vous prisez le plus. Il est composé de documents précis. Il fait connaître un mécanisme de propagation de la fièvre typhoïde non connu jusqu'alors. Par ce côté, il a une originalité incontestable. Aussi, venons-nous vous demander de le renvoyer à la Commission des récompenses, qui, nous l'espérons, le jugera aussi favorablement que nous l'avons fait.

Discussion.

M. Cagny. — L'épizootie observée par M. Deglaire a été généralement

bénigne, cela n'a rien de bien extraordinaire; j'ai vu la fièvre typhoïde se montrer sans gravité dans certaines localités, ceci dépend surtout de l'époque de l'année où elle sévit et du plus ou moins bon tempérament de la population chevaline locale. J'arrive de suite à la partie importante du travail de notre confrère, à la contagion à la suite de saillies faites par des étalons bien portants.

Ce n'est pas là un fait isolé dans l'histoire de cette maladie, ainsi que vous pouvez le voir par l'extrait suivant d'une lettre, du mois de juillet 1883, de M. Delamarre, vétérinaire à Acy-en-Multien (Oise) :

« Il est vrai que j'ai eu à soigner à Bestz, chez M. Roblin, et à Villers-sous-Genest, chez M. Courtier, des chevaux atteints de la fièvre typhoïde.

Le 15 juin j'ai été appelé chez M. Courtier pour soigner deux juments que j'ai reconnues atteintes de la fièvre typhoïde et qui avaient été saillies huit jours avant, ainsi que trois autres non malades, par un étalon noir appartenant à Wallon. Depuis, sept ou huit autre chevaux et une autre des juments ont été malades, tous d'une façon assez bénigne, pourtant le thermomètre a marqué sur plusieurs 41 degrés et quelques dixièmes. Il y a encore une quinzaine de chevaux de l'écurie qui n'ont rien eu. J'ai fait séparer les malades et disséminer les autres.

Le 20, j'ai été appelé chez M. Roblin pour une jument saillie également huit jours avant par le même étalon. La jument a guéri, mais a communiqué la maladie à son camarade d'écurie, un vieux cheval qui est mort. Une autre jument non saillie a aussi été malade depuis, mais elle va mieux.

Deux autres juments, séparées depuis, mais ayant été en contact au début avec les malades, sont indemnes; elles n'avaient pas été saillies. J'ai vu dans ces moments là l'étalon qui revenait pour les deuxièmes saillies et qui ne m'a pas paru malade. J'ai intérogé l'étalonnier qui m'a affirmé que son cheval n'avait pas été malade.

J'ai vu notre confrère Congis qui m'a dit avoir aussi quelques cas de fièvre typhoïde, entre autres à Rouville, et j'ai justement appris depuis par M. Courtier que l'étalon en venant chez lui la première fois, arrivait de Rouville ou il avait séjourné. »

En voici un autre exemple bien plus ancien, il a été observé en 1826, dans quelques communes du canton de Desvres, arrondissement de Boulogne-sur-Mer, par Benard, vétérinaire à Boulogne-sur-Mer, qui l'a publié en 1830 dans le *Journal de Médecine vétérinaire théorique et pratique.*

La fièvre typhoïde a sévi en France d'une manière générale sur toute la population chevaline en 1825, elle a été décrite à cette époque sous le nom de gastro-entérite épizootique de 1825; or, en 1826, à la suite des saillies

tes par certains étalons la même gastro-entérite se montre en mars sur s juments qui n'avaient pas été malades en 1825, et seulement sur celles-là se propage dans les écuries aux animaux qui n'avaient pas été malades nnée précédente ; les propriétaires effrayés cessent de livrer leurs juments 'étalon, puis à la fin de mai on recommence, d'abord avec des juments uvellement guéries ; on ne constate pas de récidive, mais quand on essaye ec des juments qui n'avaient pas encore été atteintes, ni en 1825 ni 1826, la maladie reparait : je donne ici les passages essentiels de l'article Benard :

Relevé des juments saillies en 1826 par l'étalon du sieur F.

Villages et hameaux dans lesquels la maladie a régné.		Propriétaires des juments saillies et des animaux malades	Juments saillies.	NOMBRE total des Malades.	NOMBRE total des Morts.	OBSERVATIONS.
VIEUX MOUTIER	DANS LE BASSIN.	C.	1	10	9	1re Inv. — La jument saillie a été la seconde de l'écurie ; morte.
		L.	2	3	1	2e Inv. — La maladie a commencé par les juments saillies ; une d'elles est morte.
		P.	1	2	1	do La maladie a commencé par la jument saillie ; elle est morte.
		P.	1	0	0	Elle avait été malade en 1825.
		L.	1	5	5	1re Inv. — La maladie a commencé par la jument saillie, qui est aussi celle par laquelle la maladie a commencé dans le pays ; elle est morte.
	SUR LA MONTAGNE.	A.	1	5	4	do La maladie a commencé par la jument saillie, qui déjà était languissante depuis quelque temps ; elle est morte.
		D.	1	3	3	do La maladie a commencé par la jument saillie ; elle est morte.
		L.	4	4	»	do Malades après la saillie ; elles ont survécu et ont été de nouveau couvertes par le même étalon ; il n'y a pas eu de récidive de maladie.

Villages et hameaux dans lesquels la maladie a régné.		Propriétaires des juments saillies et des animaux malades.	Juments saillies.	NOMBRE total des Malades.	NOMBRE total des Morts.	OBSERVATIONS.
SAINT-MARTIN-CHOQUET.	Dans le bassin.	M.	1	4	4	1re Inv. La maladie a commencé par la jument saillie, morte.
		L.	2	»	»	Dito. N'ont point été malades, elles l'avaient été en 1825.
		L.	1	1	1	Dito. Malade après la saillie; elle est morte.
	Sur la montagne.	C.	6	8	2	Dito. Six ayant survécu à la maladie, ont été saillies par cet étalon, après leur guérison, la maladie n'a pas récidivé.
LOTTINGHEM.	Toutes les habitations sont dans le bassin.	L.	2	»	»	Dito. Elles avaient été malades en 1825.
		Z.	7	»	»	Dito. Idem.
		M.	5	»	»	Dito. Idem.
		P.	1	»	»	Dito. Elle n'avait pas été malade en 1825.
		S. M.	3	»	»	Dito. Idem.
		Q.	2	»	»	Dito. Idem.
		M.	1	1	»	Dito. Elle n'a été que légèrement malade après la saillie.
GUESQUES ET VERVAL.	Dans le bassin.	D.	2	2	»	2e Inv. Malades après la saillie; elles ont guéri.
		Q.	1	4	4	1re Inv. La maladie a commencé par la jument saillie par cet étalon; une autre jument saillie quelques jours auparavant par un autre étalon, n'est tombée malade que plusieurs jours après elle.
		M.	7	»	»	Dito. Elles avaient été malades en 1825.
		B.	2	3	1	Dito. La maladie a commencé par les juments saillies; une d'elles est morte.
		R.	2	»	»	Dito. Elles n'avaient pas été malades en 1825.
		J.	2	2	»	Dito. Malades après la saillie; elles ont été faiblement atteintes.
	Sur la montagne.	F.	2	3	2	Dito. Une des deux juments saillies seulement a été malade, elle est morte.
		C.	1	1	»	Dito. Malade après la saillie, elle a survécu; elle avait été malade en 1825.
		J.	5	»	»	Elles avaient été malades en 1825.
		G.	1	1	»	Elle a été légèrement malade après la saillie.

RÉSUMÉ DU PRÉSENT TABLEAU.

Soixante-huit juments ont été saillies en 1826, par l'étalon du sieur F., vingt-quatre sont tombées malades après la saillie. Une seule, parmi ces dernières, avait été malade en 1825, onze sont mortes; de trente-huit autres juments couvertes par cet étalon, qui n'ont pas été affectées, vingt-quatre avaient eu la maladie de 1825; enfin, les six dernières, couvertes après leur guérison, n'ont pas eu de rechute.

Le nombre total des malades a été de soixante-deux, trente-sept sont mortes, presque toutes ces dernières habitaient la montagne ou tout à fait à son pied, où la nourriture diffère très peu de celle du haut.

Dans le même temps ou l'étalon du sieur F. faisait ses saillies, les sieurs D., H. et L., à Saint-Martin-Choquet, soumettaient leurs juments à la monte de l'étalon du sieur T.; les sieurs P. et S., au Vieux-Moutier, Q., S. et B., à Sottinghem, livraient les leurs à celui du sieur L., aucune n'a été malade.

Ces trois étalons jouissaient d'une bonne santé, celui du sieur F. était même particulièrement remarquable par ses qualités et sa vigueur. J'ai eu plusieurs fois l'occasion de l'observer pendant le règne de cette terrible maladie, je l'ai toujours trouvé le même.

Dans plusieurs communes, peu éloignées de celles que j'ai indiquées, une maladie analogue, mais moins meurtrière, s'est manifestée dans le même temps, on n'a pas remarqué que la saillie d'aucun étalon ait particulièrement contribué à son développement.

En 1825, dans plusieurs communes voisines de Licques, bourg de cet arrondissement, la maladie s'est souvent montrée peu de jours après les saillies faites par l'étalon du sieur C. Cet étalon parcourut les mêmes communes en 1826, ses saillies n'eurent aucun fâcheux résultat.

Enfin en 1827, mon collègue et ami, M. Meillon, vétérinaire de l'arrondissement de Valenciennes, observa à peu près la même maladie dans son arrondissement. Voici ce qu'il m'écrivit à ce sujet: « Dans une lettre datée du 9 juillet dernier (la lettre de M. Meillon est du 3 mai 1827), vous m'informiez qu'une maladie très désastreuse avait régné dans l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer, et paraissait généralement avoir pris naissance dans les maisons où elle a existé, à la suite des saillies faites par un étalon du pays, à l'une ou à plusieurs des juments qui les habitaient. Une affection à peu près semblable, mais moins meurtrière, s'est manifestée cette année dans plusieurs des communes des environs de Valenciennes, et s'est accompagnée d'une circonstance absolument la même que celle que vous me citez.

« Trois étalons du dépôt d'Abbeville sont placés chez moi pour le temps de la monte; les saillies faites par l'Anéus, l'un d'eux, ont été dans chaque ferme, où il a couvert les juments, l'origine ou plutôt la source de la maladie dont je viens de vous parler, et toujours les juments saillies par lui ont

été les premières affectées; la maladie a ensuite atteint successivement la presque totalité des autres animaux de ces fermes; les poulains et les ânes même, dans quelques cas, n'en ont pas été exempts; tandis que rien de semblable n'a eu lieu à la suite des saillies faites par les deux autres étalons. Cependant l'Anéus, de même que ces derniers, jouit d'une parfaite santé.

« Sur deux cents animaux de l'espèce du cheval, répartis dans quatorze fermes, quatre-vingt-quatorze ont été malades; les pertes ont été peu considérables; dans chacune des fermes, la maladie s'est manifestée de deux à cinq jours après les saillies de l'Anéus. »

J'ai pensé qu'il y avait intérêt à rapprocher ces documents de ceux fournis sur cette question par M. Deglaire qui aura toujours le mérite d'avoir attiré l'attention sur un mode inconnu jusqu'à présent de contagion de la fièvre typhoïde, je dis inconnu car l'article de Benard était complètement oublié depuis longues années. Quant à la façon dont se propage la maladie à la suite de la saillie, je n'en sais pas plus que M. Trasbot. Est-ce le fait de l'étalon ou de l'étalonnier et de son matériel ambulant (entraves, plates-longes, etc.), je l'ignore.

Les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées.

Communications et Présentations.

INOCULATION DE LA PÉRIPNEUMONIE

M. Trasbot présente un instrument destiné à remplacer la seringue de Pravaz dans la pratique des inoculations péripneumoniques. Cet instrument ressemble à un compte-goutte en métal: une poire en caoutchouc à une extrémité sert à aspirer ou à chasser le liquide, le tube est enfermé dans un étui en bois qui sert de manche pour tenir l'instrument, l'extrémité libre est terminée par une forte aiguille creuse, légèrement courbée. Cette aiguille est introduite sous la peau de la queue ; on la retire légèrement, ce qui fait une petite cavité sous-cutanée dans laquelle on fait pénétrer le virus péripneumonique en comprimant la poire en caoutchouc. M. Trasbot n'a pas encore pratiqué d'inoculation péripneumonique avec cet appareil (1).

Discussion.

M. Mathieu. — J'attendrai pour me prononcer sur la valeur de l'appareil qui vient de nous être présenté, que M. Trasbot veuille bien nous apporter des faits; il a réussi à injecter de l'eau sous la peau de la queue

---

(1) M. Trasbot devait remettre une Note donnant la description exacte de son instrument, cette Note n'ayant pas été remise, sa communication a été résumée d'une façon qui se trouve forcément incomplète. N. D. L. R.

de certaines vaches, quand il aura inoculé la péripneumonie. avec plus de succès que par les autres procédés, nous serons fixés. J'ai vu depuis la découverte de l'inoculation les appareils destinés à la pratiquer changer bien souvent, sans que les résultats soient modifiés; j'ai vu préconiser tour à tour. la lancette simple, puis la lancette cannelée, puis l'aiguille cannelée, le petit trocart et enfin la seringue de Pravaz; ce dernier instrument me paraît le plus incommode de tous.

M. Mollereau. — J'ai essayé de pratiquer l'inoculation avec la seringue de Pravaz, et j'ai dû y renoncer, l'instrument ordinaire étant trop faible pour traverser la peau de la queue et faire un trajet dans le tissu cellulaire sous-cutané si résistant de cette région. En outre le liquide péripneumonique ne pénètre que très difficilement dans le trajet, même en retirant un peu l'aiguille pour faire l'injection dans la petite cavité ainsi formée; cela tient à l'hémorrhagie sous-cutanée qui se produit presque toujours; le sang épanché vient alors remplir la cavité et s'oppose à la pénétration du liquide; jusqu'à preuve du contraire, je doute que ce dernier inconvénient soit évité avec l'instrument que nous présente M. Trasbot.

M. Cagny. — Comme M. Mollereau, j'ai constaté l'impossibilité, au point de vue de la pratique un peu étendue, de l'emploi de la seringue de Pravaz ordinaire; je me sers d'une seringue un peu plus grosse, en verre et en caoutchouc durci; l'aiguille est remplacée par un petit trocart d'une longueur d'au moins 5 centimètres que j'enfonce complètement sous la peau; ceci fait le trocart est enlevé, et la seringue pleine de virus est mise sur la gaine restée dans la plaie; je pousse le piston en retirant la gaine; la grande longueur du trajet sous-cutané permet de faire pénétrer le virus péripneumonique malgré l'afflux sanguin signalé par M. Mollereau. Quoi qu'il en soit au point de vue de la péripneumonie, il me semble que l'appareil de M. Trasbot avec un réservoir à liquide plus grand, une aiguille se dévissant, ce qui permettrait de remplir une ou plusieurs fois le réservoir, pourrait devenir un instrument commode pour la pratique des injections sous-cutanées en général, ou des injections trachéales.

RECHERCHES SUR L'ANESTHÉSIE.

A. — Anesthésie par la volatilisation de l'éther dans le rectum.

M. Cagny. — Dans la séance du 24 avril, je vous ai signalé la possibilité d'anesthésier les animaux à opérer au moyen de la volatilisation de l'éther dans le rectum; quelques objections m'ont été faites à ce sujet, notamment par M. Weber.

Mon confrère a constaté, lui, que par ce procédé il n'y avait pas anesthésie complète, mais un simple engourdissement qui peut être suffisant dans cer-

tains cas pour faciliter beaucoup l'opération à pratiquer; reconnaissant la justesse de l'observation de M. Weber, j'ai voulu me rendre un compte exact de l'intensité de cet engourdissement, *le mesurer*, si on peut employer une pareille expression. J'ai choisi pour cela l'opération que je fais le plus souvent, la castration d'un cheval de courses. Ces jours-ci un jeune cheval de deux ans et demi, très énergique, a reçu en vapeurs par le rectum environ dix grammes d'éther, puis il a été entravé facilement et abattu, ce qui aurait eu lieu sans l'éthérisation, je le reconnais; une fois couché il a reçu encore une dizaine de grammes d'éther, et alors j'ai désentravé et fixé le membre postérieur. Habituellement ce temps de l'opération sur les chevaux de courses est relativement long et pénible, le cheval résistant avec une grande force, et se livrant à des mouvements énergiques; dans ce cas, il y eut absence complète de mouvements et de secousses; il fallut toujours un peu de force, la résolution musculaire n'étant pas complète, mais il n'y avait pas de ces mouvements brusques que j'ai toujours constatés; puis j'ai encore fait volatiliser une dizaine de grammes d'éther, et j'ai procédé à l'opération; le cheval a réagi au moment des deux incisions de la peau, mais si faiblement qu'il n'y a pas eu de secousses réelles; l'animal n'a pas fait d'efforts pour remonter les testicules lors de l'application des casseaux. Je crois donc que ce procédé peut rendre de réels services dans notre chirurgie.

B.— Anesthésie par la volatilisation de l'éther dans le rectum et les injections sous-cutanées de morphine.

J'ai voulu trouver mieux, me souvenant des expériences de Claude Bernard sur l'anesthésie plus parfaite obtenue sur les animaux par l'emploi de l'étherisation ou de la chloroformisation combinée avec les injections hypodermiques de morphine; j'ai cherché à augmenter l'effet obtenu par le procédé dont je viens de parler en faisant ensuite des injections sous-cutanées de morphine.

Déjà des tentatives ont été faites dans ce sens, un vétérinaire américain a obtenu l'anesthésie presque complète en injectant de la morphine après avoir fait boire une potion de chloral; tout récemment à l'Ecole de Toulouse (*Revue vétérinaire*, juin 1884), MM. Cadeac et Malet ont constaté :

A. Qu'on obtient une anesthésie parfaite en combinant l'injection sous-cutanée de morphine avec l'administration d'un lavement de chloral.

B. Qu'il est avantageux de laisser un intervalle de quelques minutes entre l'injection sous-cutanée de morphine et le lavement de chloral.

J'ai trouvé quelques inconvénients au procédé de MM. Cadéac et Malet; ainsi ils sont obligés pour éviter le rejet du lavement de chloral de commencer par l'injection sous-cutanée de morphine; c'est là une opération assez

difficile quelquefois sur les chevaux nerveux, lorsqu'il faut la pratiquer sur l'animal debout.

Voici comment je procède : L'animal étant debout, je fais volatiliser une dizaine de grammes d'éther par le rectum; cela se fait rapidement, même sur les chevaux irritables, sans défense; lorsque le sphincter de l'anus se relâche, que la queue devient plus molle, l'animal est entravé et abattu; je lui injecte alors la morphine, deux ou trois grammes de la solution au $^1/_{20}$; debout cette injection se fait bien plus facilement, s'il s'agit d'un animal nerveux, après l'éthérisation qu'avant. Supposons qu'il s'agisse d'une opération longue et douloureuse sur un animal abattu, je recommence la volatilisation de l'éther et les injections sous-cutanées, dès que l'animal témoigne de la douleur.

Ainsi dernièrement un cheval de courses de deux ans et demi prêt à courir (je note ce détail parce que l'entraînement détermine toujours une plus grande susceptibilité nerveuse) prend un clou de rue, ce qui est rare sur les chevaux de courses ; il fallut l'abattre pour débrider la plaie sise au milieu de la fourchette.

L'opération a duré un peu plus d'une demi-heure ; le cheval était abattu dans une prairie, une averse de grêle est tombée à un moment sans qu'il parût s'en apercevoir ; il a bougé un peu sans toutefois faire de mouvements de la tête et des membres lorsque mon père s'est servi de la feuille de sauge ; il n'a pas bougé lorsqu'on l'a déferré au début, referré et fait le pansement à la fin. Il a été consommé en tout 30 grammes d'éther et 6 grammes de la solution de chlorhydrate de morphine. Par ce procédé, il n'y a pas de dose fixe ; du moment que l'animal manifeste une sensation de douleur, on fait volatiliser l'éther, et on injecte un peu de morphine ; en agissant ainsi je ne sais s'il est possible d'obtenir l'anesthésie complète, je ne l'ai pas cherchée ; il me suffit de mettre le cheval à opérer dans des conditions telles qu'il ne réagit presque pas, ou même qu'il ne réagit pas du tout.

Discussion.

M. Weber. — Du moment que M. Cagny ne nous donne pas son procédé comme un moyen d'obtenir l'anesthésie complète, nous pouvons nous entendre ; il lui suffit d'empêcher les animaux à opérer de réagir fortement, dans ce sens les tentatives comme les siennes doivent être encouragées, car, il faut le reconnaître, l'éthérisation par la voie nasale est très dangereuse chez le cheval à cause de la période d'excitation ; la volatilisation de l'éther par le rectum, je l'ai constaté, n'a pas cet inconvénient. Je veux faire une remarque sur l'emploi de la morphine : cet alcaloïde ayant la propriété d'arrêter la digestion, on ne doit l'employer à haute dose que sur des animaux mis à la diète depuis plusieurs heures.

M. Trasbot. — Il est certain que nous n'avons pas encore trouvé un moyen pratique d'anesthésier les animaux à opérer, et qu'il faut répéter les essais de M. Cagny. L'éthérisation telle qu'on la pratique habituellement est dangereuse sur le cheval debout, et au point de vue anesthésique elle est insuffisante ; ainsi, il y a quelques jours, j'ai éthérisé avec beaucoup de peine un cheval de courses destiné à être castré ; même sous l'action de l'éther, il me fut impossible de lui mettre les entraves ; je dus me servir de l'appareil Daviau, lit à bascule, pour l'opérer, et encore ce fut avec beaucoup de difficultés que je pus lui fixer les membres.

ESSAIS D'INJECTIONS SOUS-CUTANÉES.

M. Cagny. — La question des injections sous-cutanées en vétérinaire restant au programme de notre Concours, je crois devoir reproduire ici quelques uns des résultats obtenus dans ma clientèle par cette méthode, et comme, au point de vue pratique, il vaut mieux connaître l'action d'un médicament sur un organisme malade que sur un organisme sain, il ne s'agira que d'injections faites à des animaux malades.

A. — Ethérisation par le rectum et injection de morphine.

Coliques. — Regalia, poulinière anglaise, est exposée à un fort orage de pluie et de grêle le 25 juillet, étant à la prairie ; le lendemain 26, dans l'après-midi, coliques ; c'est là un fait que l'on observe quelquefois dans ces conditions sur les poulinières de courses à peau fine et tempérament nerveux ; je la vois trois heures après le début, les symptômes ne sont pas graves, la peau est froide, un peu d'agitation. Mais l'âge de la jument 22 ans, la valeur des courses gagnées par elle et certains de ses poulains, font attacher de l'importance au moindre symptôme de malaise. Je voulus employer les injections de morphine, qui, dans ces conditions, donnent de bons résultats ; mais la jument est peu maniable, une heure avant mon arrivée, on a eu beaucoup de peine à lui faire prendre un breuvage éthéré qu'elle a rejeté en grande partie. Avec l'appareil si simple dont j'ai parlé, je fais volatiliser sans difficulté 15 grammes d'éther, dans le rectum ; à ce moment il se produit une expulsion de crottins mous (ce fait d'expulsion de crottins se produit souvent dans ce mode d'éthérisation sur des animaux dont l'intestin n'est pas vidé à l'avance), et je fais une injection sous-cutanée de 4 grammes de la solution au $^1/_{20}$ de chlorhydrate de morphine. La jument se calme, les paupières sont à moitié fermées, la peau redevient chaude, plus de mouvements, guérison.

2° Une autre poulinière de courses ayant été dans les mêmes conditions, c'est sa pouliche agée de quatre mois qui est atteinte de coliques ; c'est en-

core là un fait fréquent, le refroidissement de la mère être une cause de coliques pour le poulain. Lorsque j'arrive, les coliques durent depuis plusieurs heures ; il y a un peu de diarrhée, et je constate un symptôme qui n'est pas habituel: de violents efforts expulsifs avec plainte de la pouliche, et cela alors qu'il y a diarrhée légère; volatilisation de 10 grammes d'éther, ce qui amène l'expulsion de matières noires liquides, et injection de 3 grammes de la solution de morphine ; calme complet ; il était 7 heures du soir, la pouliche dort une partie de la nuit, et paraît tout à fait guérie, jusqu'au lendemain à 7 heures; à ce moment boiterie très forte d'un membre postérieur, avec les symptômes d'une obstruction artérielle ; la boiterie augmente, devient une paralysie de tout le train de derrière, la pouliche tombe et meurt en quelques minutes.

Autopsie. — Épanchement de sang dans la cavité abdominale, injection du péritoine, et anévrysme mésentérique avec caillots récents et anciens, au milieu de ces derniers quelques strongles.

B. — Vératrine.

La solution dont je me sers est une solution au $^{1}/_{25}$ de poudre de vératrine dans l'alcool à 95°.

J'ai constaté de nouveau un fait que j'ai déjà signalé sur les vaches épuisées par un vêlage un peu pénible, ou l'expulsion tardive du délivre ; une injection de quatre ou cinq grammes de la solution rétablit la sécrétion lactée et fait disparaître ces symptômes de faiblesse, d'inappétence qui, sans elle, durent plusieurs jours.

1° Anémie. — Une génisse hollandaise agée de treize mois, très bien portante, brusquement rejette par le rectum du sang en nature; elle s'affaiblit très vite ; je la vois au bout de 36 heures, elle est couchée la tête reposant sur le sol, le corps froid; les battements du cœur ne sont plus sensibles, les mouvements respiratoires ne sont plus visibles, les muqueuses apparentes décolorées sont tout à fait blanches, impossible de lui faire avaler un breuvage. Injection de cinq grammes de la solution; une demi-heure après la génisse se relève, reste deux heures debout; on lui présente souvent du lait, du bouillon, du café qu'elle boit volontiers et facilement; je la vois de nouveau dans l'après-midi, elle est recouchée, non plus étalée, mais la tête relevée; le propriétaire me fait remarquer que la génisse est attentive aux bruits de l'extérieur, elle tourne un peu la tête et agite les oreilles chaque fois que la personne chargée de la soigner entre dans l'étable; les muqueuses sont toujours pâles mais le corps est chaud. Constatant cette amélioration, je remets au lendemain, l'administration d'une nouvelle dose de vératrine; ce fut sans doute une erreur de ma part, car à partir de 9 heures du soir l'affaiblisse-

ment reparut, et la génisse était morte à minuit; l'autopsie n'a pas été faite.

2. — Animaux pris de chaleur ou surmenés.

Le 2 août, un cheval appartenant à un maraîcher de Senlis part à une heure, attelé à une voiture chargée le plus possible (légumes, notamment des artichauts), il fait avec un repos de deux heures le trajet jusqu'aux halles de Paris; là, pendant la vente, il est dételé et entassé avec d'autres dans des écuries basses étroites, où les chevaux sont tellement serrés qu'ils se touchent; puis il fait le même trajet pour le retour à vide cette fois, avec un repos de deux heures en route, et arrive à Senlis le 3 au soir, à 8 heures. Cela constitue, par une température élevée, un trajet de 96 kilomètres à peu près sans repos réel. Le cheval a beaucoup de peine à faire les 6 derniers kilomètres, aussitôt arrivé il se couche, refuse de boire et de manger; je le vois à 9 heures du soir, le pouls est plein, vite, les conjonctives sont injectées, le corps chaud, il y a de la chaleur aux sabots, la respiration est précipitée et un peu bruyante, les paupières sont à moitié closes.

Température rectale 41°,1. Pour apprécier à sa juste valeur, une pareille température, il ne faut pas oublier quelle est due en partie à la marche, ce qui lui ôte de sa gravité. Injection de six grammes de la solution. Deux minutes après le cheval se relève, les yeux sont ouverts, la période d'agitation due à la vératrine n'est pas très prononcée sur lui; je l'observe pendant un quart d'heure, pendant ce laps de temps, il mange quelques carottes, et en trois fois boit une dizaine de litres d'eau légèrement farineuse; le cheval reste couché une partie de la nuit, cataplasmes astringents aux pieds, il est déferré. Le 4 au matin, le malade, avant mon arrivée a consommé trois litres d'avoine, la température rectale est de 39°; les membres sont raides pendant la marche, mais les reins sont bien souples. Injection de quatre grammes de la solution. Le 5 au matin, température rectale 37°,8, le cheval peut être considéré comme guéri.

2° Un cheval de culture très ardent occupé aux travaux de la moisson tombe deux fois pris de chaleur dans la journée du 6 août; la seconde fois il reste trois heures sans pouvoir se relever; je le vois le 7 au matin, il est convalescent, je constate un peu de tristesse, le flanc rétracté, le pouls plein et la coloration de la conjonctive.

Une injection de quatre grammes de solution de vératrine fait disparaître tous ces symptômes le jour même.

3° Une jument de loueur tombe un soir prise de chaleur; je la vois le lendemain matin à 6 heures présentant tous les signes d'une mort prochaine; elle n'a rien bu ni mangé de la nuit, se tient debout, la tête portée au vent, tout le corps et les membres raides; les côtes écartées semblent immobiles,

le pouls est à peine sensible, et la conjonctive est violacée, les crins s'arrachent facilement; je préviens le propriétaire que la jument sera morte dans quelques heures et je fais une injection de 5 grammes de la solution. Immédiatement la physionomie de l'animal change, la raideur disparaît, l'œil devient expressif, la jument se couche, se relève, boit à plusieurs reprises; cette amélioration ne pouvait être que de courte durée et à 10 heures elle était morte.

4° Un bœuf de travail, au repos depuis plusieurs jours, fait, attelé à un chariot fortement chargé, un trajet assez long par une journée très chaude; le 5 août, cet animal très ardent fatigue plus que les autres de la même attelée, il rentre courbaturé, refuse de manger, se tient à peine debout; je le vois au bout de 48 heures, il est presque toujours couché, on l'a soutenu avec des breuvages. Injection de 8 grammes de la solution, la rumination qui avait cessé depuis deux jours reparaît; on me prévient le lendemain que le bœuf va aussi bien que possible.

Malheureusement les breuvages ayant été continués, l'un d'eux a fait fausse route, a pénétré dans la trachée, et a déterminé des symptômes de suffocation et de pneumonie tels, que le bœuf, deux jours après, a été vendu pour la boucherie.

3° ANASARQUE. — Un cheval de culture, alezan, âgé de huit ans, tempérament lymphatique, a eu une fluxion de poitrine en 1881; à peine guéri, il est remis trop vite au travail, rechute; ce cheval est resté, pour ce motif, mou, anémique, mais depuis un an il a repris de la vigueur, est très vigoureux. Cette année, il a fait avec un autre le service très dur et très fatigant de la faucheuse, aussi en juillet il se montre de nouveau maigre et affaibli; le 13, je constate la pâleur des muqueuses et l'infiltration de tout le membre postérieur gauche; le cheval est mis au repos; le 16 anasarque généralisée, infiltration des membres, du nez, coloration de la conjonctive, jetage sanguinolent. Injection sous-cutanée de 6 grammes de la solution, qui produit une période d'agitation assez marquée; après un temps d'arrêt l'œdème augmente et le 18 il a envahi le fourreau, le ventre; des poches fluctuantes volumineuses existent aux coudes et aux grassets, nouvelle injection de 6 grammes.

A partir de ce moment, amélioration notable; le 23 l'appétit est complètement revenu, le nez et la bouche sont débarrassés, il reste un peu d'infiltration sous le ventre et aux membres; le cheval est très gai, la conjonctive non infiltrée est pâle comme dans l'anémie; le lendemain, brusquement, symptômes de dyspnée et le cheval meurt dans la nuit du 24 au 25. L'autopsie n'a pas été faite; tenant compte des antécédents du cheval, du début par un seul membre, j'ai pensé que l'anasarque était la conséquence d'une lésion de l'appareil circulatoire qui a amené la mort.

Vous voyez que j'ai tenu à relater des insuccès, aussi bien que des succès et cela pour deux raisons : 1° Tout en étant partisan de la méthode hypodermique et de l'emploi de la morphine ou de la vératrine dans notre médecine, je ne m'illusionne pas sur leur valeur thérapeutique et je tiens à montrer que je ne guéris pas tous mes malades.

2° J'ai voulu prouver que la vératrine est un médicament sur lequel on peut réellement compter; ainsi, par exemple, en ce qui concerne les animaux pris de chaleur, elle a été essayée à diverses périodes de la maladie ; son action a toujours été manifeste : sur le cheval n° 1 (début) la marche de la maladie a été arrêtée; sur le n° 2 (convalescence) la guérison a été avancée; sur le n° 3 (agonie) elle n'a pas empêché la mort, mais pendant deux heures elle a produit une amélioration, a montré son action par l'apparition des mêmes symptômes que dans le cas d'injection faite à un animal en bonne santé. Je crois donc pouvoir dire que, sauf les cas extrêmes, l'action de la vératrine aura toujours une influence heureuse au cours des maladies.

Rapport de Commission.

RAPPORT DE LA COMMISSION DES RÉCOMPENSES

M. le Secrétaire donne lecture du rapport suivant au nom de la Commission des récompenses :

« Messieurs, vous nous avez renvoyé, au début de cette séance, le travail de M. Deglaire sur un mode de propagation de la fièvre typhoïde du cheval. L'intérêt que présentent à ce sujet les documents rassemblés par M. Deglaire, documents qui acquièrent une importance plus grande encore si on les rapproche de ceux dus à MM. Benard et Delamarre, et qui viennent d'être cités par M. Cagny dans la discussion, nous font penser que vous voudrez bien accorder à M. Deglaire une médaille d'argent.

Les conclusions de la Commission sont mises aux voix et adoptées.

La séance est levée à cinq heures.

La Société se forme en Comité secret pour arrêter le programme du concours de 1886.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

Le Rédacteur-adjoint, Gérant : P. BOULEY.

50852 PARIS. — Typographie Ve RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144.

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Étude comparative de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie des bêtes bovines.

Par MM. Coulon et Olivier,

Vétérinaires à Marly (Aisne) (1).

HISTORIQUE

L'existence de la pneumonie sporadique des bêtes bovines est une des uestions restées obscures en Vétérinaire, malgré les nombreuses discussions dont elle a été l'objet.

De tout temps, les opinions les plus diverses, les plus contradictoires, ont té émises à son égard. Les uns ont affirmé son existence, et lui ont assigné es caractères différents de ceux de la péripneumonie; les autres l'ont niée mplètement, ou l'ont englobée dans l'affection contagieuse dont elle n'est, ur eux, qu'une variante accidentelle; d'autres enfin, sans présenter d'opion personnelle, se sont bornés à prétendre que les faits de pneumonie oradique n'étaient pas suffisamment probants pour en déduire son existence.

En France, Cruzel, Leblanc, Zundel, ont soutenu la première de ces opinions

(1) La Société centrale, sur la proposition de la Commission chargée d'examiner s travaux envoyés pour le concours de-pathologie, a décidé, dans la séance du juin 1884, que le Mémoire de MM. Coulon et Olivier serait imprimé *in-extenso*.

et ont appuyé leur manière de voir d'un certain nombre d'observations recueillies par eux.

En Allemagne, Kreutzer, Hildebrand, Spinola, Fürstenberg ont soutenu que non seulement elle existe, mais que sa fréquence est relativement assez grande. Ce dernier a même indiqué quelques caractères symptomatiques et nécropsiques capables de la différencier de l'affection contagieuse.

Mais d'autres auteurs et praticiens allemands ont contesté la signification donnée par Fürstenberg aux lésions qu'il a étudiées, et Lydtin, en particulier, a affirmé que cet auteur avait eu affaire a des lésions se rattachant à la péripneumonie.

Des discussions récentes provoquées par cette question, il ressort que les opinions sont encore très différentes. Tandis que H. Bouley, Camille Leblanc, Trasbot, Cagny, admettent que le poumon des ruminants peut être le siège d'une inflammation franche, non contagieuse ; d'autres, Sanson, Nocard, Weber, attribuent les faits rapportés à des erreurs de diagnostic, et supposent que les prétendus cas de pneumonie sporadique étaient des péripneumonies isolées, des congestions pulmonaires, des bronchites vermineuses, des échinocoques pulmonaires, etc.

Cette diversité d'opinions peut expliquer, jusqu'à un certain point, les divergences qui règnent encore dans quelques esprits à l'endroit de la nature, contagieuse ou non, de la péripneumonie, et de l'efficacité de son inoculation préventive.

Les observateurs qui n'admettent pas la pneumonie sporadique ont pu, en effet, dans certains cas où ils l'ont rencontrée inconsciemment, faire des inoculations incapables de conférer aucune immunité ; et l'on conçoit qu'en présence de ces résultats négatifs, et de l'aptitude des inoculés à contracter l'affection contagieuse, leur confiance dans la pratique des inoculations ait été fortement ébranlée.

C'est encore en présence de certains cas de pneumonie sporadique que maints praticiens ont conclu du défaut de propagation de l'affection observée, à la non-contagiosité de la péripneumonie.

Tel, le fait que rapporta Boulay (d'Avesnes) en 1877, sous le nom de péripneumonie spontanée, sans réfléchir à l'antagonisme que l'état actuel de la science a établi entre ces deux expressions.

Cette incertitude, regrettable à tous les points de vue, devient d'autant plus fâcheuse qu'aujourd'hui la loi a reconnu le caractère contagieux de la péripneumonie, et que le Trésor public indemnise les propriétaires des animaux abattus dans l'intérêt général.

Le vétérinaire délégué, s'il veut éviter de prescrire, dans certains cas, des mesures intempestives ou excessives, doit se pénétrer de la possibilité de

rencontrer, dans maints cas isolés, une affection non contagieuse et, partant, indépendante de la police sanitaire.

Il est donc important d'élucider cette question, et d'établir une différenciation positive, à l'égard des lésions surtout, entre la forme contagieuse et celle réputée sporadique ; c'est dans le but d'y concourir pour une modeste part que nous venons offrir à nos confrères le fruit de nos observations et de nos expériences.

La pneumonie sporadique existe-t-elle? La péripneumonie étant une maladie spécifique, parasitaire, et sortant, par cela même, du cadre nosologique ordinaire, il s'ensuit que si l'on peut révoquer en doute l'existence de l'affection sporadique, le poumon sera le seul organe de l'économie qui n'ait son état pathologique; anomalie aggravée par cette circonstance que sa fonction spéciale, sa grande vascularité, ses étroites sympathies fonctionnelles avec la peau, le soumettent plus que tout autre aux influences extérieures. Cette exception serait si contraire aux lois de la pathologie générale que la raison se refuse à l'admettre.

La pneumonie aiguë, franche, existe chez les ruminants; une observation attentive de plusieurs années nous en a donné la conviction. Qu'elle soit moins fréquente que chez le cheval, cela est indéniable ; outre que les deux espèces se trouvent dans des conditions d'exploitation différentes et même opposées, l'appareil respiratoire du bœuf est infiniment moins irritable que celui du cheval; son irritation se traduira plutôt par une bronchite que par une pneumonie; et la plèvre, spécialement, est si peu sensible que son irritation ne se présente guère ailleurs que dans la péripneumonie.

Mais il n'en est pas moins acquis que les causes accidentelles qui provoquent une répercussion sanguine vers le poumon ne le trouvent pas totalement indifférent.

Ces causes pathogéniques de la pneumonie franche agissent particulièrement sur les animaux de travail chez lesquels l'organe respiratoire, excité physiologiquement au plus haut point pendant l'exercice, est le réservoir naturel où le sang va affluer si l'équilibre circulatoire est détruit par un refroidissement périphérique.

Le fait cité par Trasbot, où un bœuf attelé séjourna plusieurs heures sous un hangar après un rude travail et présenta le lendemain les symptômes de la pneumonie est entièrement vraisemblable et probant.

Sa fréquence sur les animaux de travail explique l'opinion de Cruzel qui prétend l'observer fréquemment dans le Midi.

L'action de ces causes est beaucoup plus restreinte sur les animaux en stabulation permanente, où un repos absolu, une température uniforme et constante les mettent à l'abri des répercussions. C'est vraisemblablement pour cette raison que la plupart des praticiens observant les animaux des

exploitations industrielles du Nord de la France, ne connaissent que l'affection contagieuse.

Mais elle est encore fréquente sur les animaux paissant dans les vallées basses et humides, où l'évaporation aqueuse produit en toute saison de brusques variations de température.

Parcourant une vallée semblable qui, de plus, est orientée du nord au couchant, c'est-à-dire, dans une direction parallèle aux vents les plus fréquents et les plus froids de notre région, nous recueillons invariablement chaque année un certain nombre de pneumonies isolées.

Pendant l'année 1883, qui a été particulièrement pluvieuse, et dont les variations de température entre le jour et la nuit étaient considérables, même en été, nous avons recueilli neuf observations bien avérées.

Nous avons contrôlé le diagnostic de ces observations par deux ordres de preuves différentes: la *cohabitation* et l'*inoculation*.

A. Nous avons intentionnellement laissé séjourner les animaux malades au milieu de leurs compagnons et, si l'affection avait été contagieuse, c'est un chiffre d'environ quarante animaux qui eussent été contaminés par ce voisinage immédiat; mais malgré une observation attentive, nous n'avons pu constater, en aucun cas, la propagation de la maladie, qui s'est toujours localisée sur le sujet primitivement atteint.

B. Des neuf observations sus-indiquées, cinq animaux ont guéri, et nous avons pratiqué quatre autopsies parmi lesquelles nous avons été assez heureux pour faire, dans deux cas, l'ouverture du cadavre aussitôt la mort. Nous en avons profité pour instituer deux séries d'inoculations en vue d'établir le caractère non transmissible de l'affection observée.

Nous avons opéré sur de jeunes animaux nous appartenant.

La première inoculation a été pratiquée sur trois sujets: une génisse de deux ans, et deux veaux d'un an. Elle a eu lieu de la manière suivante: munis d'un fragment pulmonaire d'inflammation récente, nous avons, à l'aide d'un bistouri droit, raclé la sérosité à la surface de la coupe, et nous l'avons insérée en quatre piqûres pour chaque sujet: deux au fanon, et deux à la fesse.

Nous avons surveillé pendant huit jours les points inoculés et la marche de la température; celle-ci, qui se présente toujours de quelques dixièmes plus élevée sur les jeunes sujets que sur les adultes, a oscillé de 1 à 2 dixièmes autour de 38°.5.

Quant aux points inoculés, quelques-uns ont été le siège d'une petite nodosité très dure, sans trace d'œdème, laquelle s'est résorbée assez vite.

Nos trois sujets n'ont présenté aucun symptôme fébrile, et leur appétit n'a subi aucune diminution.

La seconde inoculation a eu lieu sur trois autres génisses par le même procédé

ue précédemment. Sur l'une d'elles, une tumeur du volume d'un œuf de oule s'est développée au bout de cinq jours à l'une des piqûres du fanon. endant deux jours l'animal a présenté un mouvement fébrile avec suppreson d'appétit, et une température rectale de 39 degrés. Nous avons alors onctionné cette tumeur très douloureuse au toucher, d'où est sorti un pus ınieux, grisâtre, fétide, et nous avons pratiqué quelques injections phéniuées qui ont eu promptement raison de ce léger accident.

Causé vraisemblablement par la purulence de la sérosité inoculée, cet ccident n'infirme en rien, évidemment, la valeur des inoculations sus-relaées dont le résultat constamment négatif prouve la nature non contagieuse es pneumonies observées.

En vain prétendrait-on que les sujets inoculés étaient peut-être réfracaires à la péripneumonie, cette affection est à peu près inconnue dans notre égion, et dans tous les cas, le jeune âge des animaux, dont les antécédents ıous sont connus d'ailleurs, doit éloigner l'idée d'une atteinte antérieure le la maladie.

Au surplus, la péripneumonie étant ordinairement une maladie importée, son existence s'expliquerait difficilement dans une contrée où la race indigène exploitée comme laitière se reproduit sur les lieux mêmes, de sorte qu'il y pénètre très rarement des animaux étrangers.

SYMPTOMES DE LA PNEUMONIE SPORADIQUE

Afin d'éviter les longueurs et les répétitions qu'aurait entraînées une description particulière à chaque cas, nous avons préféré faire une description générale représentant la moyenne des symptômes observés.

Ceux-ci sont variables dans leur forme et leur intensité, suivant la période de la maladie.

Quand, exceptionnellement, on peut voir l'animal au début, on le trouve sous le coup d'une fièvre modérée, caractérisée par une élévation de la température qui oscille entre 38°.5, et 39°, et une légère accélération de la respiration et de la circulation se traduisant par 20 à 25 mouvements du flanc, et 45 à 50 pulsations. La conjonctive, qui chez le bœuf n'est jamais rosée, vermeille, mais présente un reflet jaunâtre, est visiblement injectée et passe au rouge plus ou moins safrané.

L'appétit est encore en grande partie conservé, la rumination se fait bien après chaque repas, et il n'y a ni météorisations, ni coliques; aussi le mufle est frais, humide, et cet ensemble de signes peut, alors que les autres symptômes sont encore vagues, faire éliminer les maladies de l'appareil digestif.

Bientôt, une toux petite, avortée, douloureuse en apparence, car l'animal vousse le dos et la limite autant qu'il peut dans son expansion, se fait en-

tendre à intervalles assez rapprochés. On la provoque facilement par la compression de la trachée.

En même temps apparaît aux naseaux un jetage blanchâtre, albumineux, encore peu abondant.

Si on examine alors la poitrine, la percussion indique une résonnance normale, paraissant légèrement atténuée vers le bas, ordinairement d'un seul côté; l'auscultation fait percevoir un murmure respiratoire exagéré, sauf en bas ou il y a atténuation sensible, et même parfois absence d'un des deux bruits, celui de l'expiration ordinairement.

Au bout d'un ou plusieurs jours, selon que la maladie a un type plus ou moins aigu, cette expression symptomatique se renforce. La toux encore petite, avortée, augmente de fréquence; les mouvements respiratoires atteignent le chiffre de 30 à 35, ils sont étroits, limités, l'animal s'évitant autant que possible la douleur que lui causerait une grande inspiration.

La température monte progressivement à 39°-39°.5; l'artère est toujours dure, tendue, roulante, elle donne 50 à 60 pulsations.

La percussion indique une matité évidente en bas de la poitrine, d'un côté, parfois des deux côtés; mais alors elle est d'intensité différente, car la maladie n'envahit les deux lobes que successivement et à quelques jours d'intervalle. Au dessus de cette matité qui occupe le quart ou le tiers inférieur du poumon, la résonnance est bien conservée.

En correspondance avec cette matité se révèlent à l'auscultation la disparition du murmure vésiculaire et son remplacement par un râle crépitant humide très souvent mélangé à du râle muqueux. En haut le murmure respiratoire est fortement exagéré.

L'appétit a diminué, mais non disparu complètement, et il n'est pas rare de voir les malades prendre volontiers non-seulement des boissons farineuses, mais aussi une quantité notable de fourrage; néanmoins l'amaigrissement commence, les saillies osseuses se dessinent sous la peau qui perd de son luisant, et dont les poils sont ternes et piqués.

La maladie est alors confirmée, et marche progressivement vers la période d'état.

La respiration devient de plus en plus gênée, on compte 40 à 50 mouvements par minute, le pouls petit, filant, accéléré, est moins perceptible; la température monte à 40°-40°.5, les muqueuses se foncent davantage.

La matité augmente jusqu'à envahir la moitié, les deux tiers de chaque poumon, inégalement toutefois dans chaque lobe. Mais, fait à signaler, la matité et la résonnance ne sont pas délimitées par une ligne régulière horizontale; ces deux bruits empiètent au contraire l'un sur l'autre, de sorte qu'à certains endroits le poumon est mat presque jusqu'en haut, tandis qu'à côté, en avant ou en arrière la matité peut s'arrêter aux deux tiers ou à la moitié de la hauteur de l'organe.

Aux points corespondants à cette matité, on perçoit un mélange de râles crépitant humide, muqueux et sibilant humide; ces deux derniers sont moins constants cependant, et paraissent se déplacer facilement.

Il est d'ailleurs remarquable que le râle crépitant humide se fait entendre dans toute l'étendue de la matité tant que celle-ci existe; il semble que l'engouement du poumon n'est jamais assez complet pour supprimer l'accès de l'air et permettre la production du bruit de souffle. Cette particularité peut s'expliquer jusqu'à un certain point par la structure plus grossière du poumon dont les cellules pulmonaires et conjonctives sont plus spacieuses que chez les autres animaux et ne s'oblitèrent qu'incomplètement.

De l'apparition des premiers symptômes à la période d'état, la maladie exige ordinairement 5 à 6 jours. Mais quelquefois, elle rêvêt un type plus aigu, et les symptômes, au lieu de se dérouler progressivement, se précipitent; ils arrivent en deux ou trois jours à la période d'état. Les animaux sont alors très abattus dès le début, et leur appétit est a peu près supprimé.

Dans cette marche plus rapide, outre les symptômes précédents, d'autres apparaissent quelquefois, alors qu'ils font toujours défaut dans la marche ordinaire; ce sont le téguement et le bruit de souffle.

Au début, le téguement peut n'être entendu que sur l'animal couché, et cesser quand le malade se relève; puis il devient continuel. Dans tous les cas, quand il existe, la respiration est brusque, saccadée et l'expiration est couverte par une plainte sourde, plus sonore et plus prolongée quand l'animal est couché; faible d'abord, elle augmente de force avec les lésions du poumon.

Cette plainte paraît se produire dans le larynx par le mécanisme suivant: la colonne d'air inspirée doit causer une dilatation très douloureuse du poumon; pour se soustraire à cette douleur, l'animal abrège l'inspiration par l'occlusion de la glotte, d'où un temps d'arrêt, après lequel l'air emprisonné, brusquement chassé du poumon, vient se briser sur les anfractuosités du larynx, et ouvre la glotte en produisant ce bruit de téguement. Comme le bruit de souffle, ce bruit laryngien se répercute fortement dans le poumon hépatisé.

Dans cette marche rapide, le souffle tubaire se fait quelquefois entendre aussi à partir du 2e ou 3e jour vers le tiers inférieur du poumon, au niveau des gros tuyaux bronchiques.

Arrivée à la periode d'état, la pneumonie sporadique peut se terminer par la résolution ou l'asphyxie.

La résolution s'annonce par la diminution de la fièvre et l'abaissement de la température qui, de 40°.5 ou 41, revient graduellement à 40°, 39°, 38°.5. Les mouvements respiratoires prennent de l'ampleur et deviennent moins

rapides, leur nombre décroît de 50 à 40 puis à 30. La circulation se ralentit également, le pouls devient plus ample, plus lent, l'artère devient molle et dépressible.

La toux change de timbre, elle est plus forte, plus sonore, plus prolongée et s'accompagne de l'expulsion, par la bouche et les naseaux, d'abondantes mucosités purulentes.

En même temps, il y a retour manifeste de l'appétit.

La matité descend progressivement; le bruit de souffle, s'il existait, est bientôt remplacé par le râle crépitant humide qui accompagne la matité dans sa marche descendante.

Cette terminaison est la plus fréquente, elle survient, d'après nos propres observations, environ six fois sur dix. Elle s'effectue en un temps variable suivant l'intensité du mal et l'âge des animaux : plus rapide chez les jeunes que chez les vieux, elle peut être parfaite chez les premiers en huit à dix jours, tandis que chez les autres elle exige deux à trois semaines.

L'asphyxie est presque la seule terminaison mortelle de la pneumonie du bœuf ; elle frappe un tiers ou un quart des malades.

Elle se caractérise par la coloration rouge sombre des muqueuses, comparable à la nuance vieil-acajou ; par un pouls petit, filant, presque imperceptible donnant 100 à 110 pulsations par minute, et contrastant avec les battements du cœur forts et précipités.

La respiration est très laborieuse, le flanc bat jusqu'à 70 fois par minute.

L'animal ne se couche pas, mais reste debout, les membres fichés au sol, ceux de devant écartés, la tête basse et étendue sur l'encolure.

Dans les derniers moments, la face est grippée, la respiration stertoreuse; les naseaux ne suffisant plus au passage de l'air, la bouche s'ouvre brusquement, d'une manière spasmodique, à chaque inspiration, et une salive écumeuse, filante, s'écoule abondamment des commissures des lèvres en longues traînées jusqu'au sol.

A cette époque, la matité a envahi la plus grande partie des poumons, le quart supérieur est souvent seul resté accessible à l'air. La mort est alors inévitable, mais il est remarquable que le bœuf peut, dans ces conditions, résister, pendant plusieurs jours, à l'asphyxie.

On entend alors, dans la plus grande partie des poumons, un mélange de râles crépitant et muqueux, de gargouillements et de vagissements rendus très confus par les battements bruyants du cœur, l'accélération de la respiration et l'exagération du murmure respiratoire qui a persisté supérieurement.

La mort survient assez vite, l'animal éprouve des tremblements généraux, ses membres fléchissent, et il tombe en proie à une courte agonie.

Nous n'avons pas observé la terminaison par épuisement; elle doit être

rare, car quand, à la période d'état, la résolution ne se produit pas, les lésions augmentent rapidement et entraînent l'asphyxie.

Il en est de même des terminaisons par gangrène et par suppuration ; nous avons bien parfois constaté à l'autopsie de nombreux foyers purulents, mais dans ces cas, l'hépatisation était si étendue que les animaux avaient évidemment succombé à l'asphyxie.

Nous n'avons pu également rencontrer le passage de la pneumonie à l'état chronique.

Tels sont les principaux symptômes que nous avons pu observer dans l'affection sporadique. Le résumé qui va suivre des symptômes de la péripneumonie, rendra plus saisissables les symptômes différentiels des deux affections, et nous facilitera l'indication des signes propres à les distinguer sur l'animal vivant.

SYMPTOMES DE LA PÉRIPNEUMONIE

Ils sont vagues au début ; en général il y a pendant vingt-quatre à quarante-huit heures, quelquefois plus, une réaction fébrile intense, caractérisée par une forte élévation de la température, l'accélération des fonctions respiratoires et circulatoires, et l'injection des muqueuses.

Les premiers vétérinaires, qui ne faisaient pas d'observations thermiques, ont méconnu cette brusque ascension de la température ; mais aujourd'hui, l'emploi du thermomètre fait voir qu'elle atteint subitement 40°-40°.5, et même 41°. C'est une élévation comparable à celle du début des maladies éruptives.

En même temps, l'appétit est notablement diminué, quelquefois même suspendu ; le mufle est sec, chaud, recouvert d'un vernis muqueux qui semble tomber en écailles. La rumination est lente et irrégulière, ce qui provoque des troubles digestifs semblables à ceux d'une indigestion chronique, d'une obstruction du feuillet ; il y a en effet, après chaque repas, un véritable ballonnement du rumen qui soulève le flanc gauche, et des piétinements, de l'agitation, de légères coliques, comme au début de l'entérite ou de la péritonite. Concurremment on remarque des alternatives de diarrhée et de constipation, et une brusque diminution de la sécrétion lactée.

La température peut seule ici empêcher une confusion.

Si l'on force l'animal à se déplacer, il se fatigue vite, sa respiration s'accélère, et on compte 25, 30 mouvements respiratoires par minute.

Bientôt se fait entendre une toux petite, sèche, faible comme au début de la pleurésie ; en même temps apparaît le téguement, sorte d'expiration plaintive étouffée qui devient plus sonore et plus prolongée à mesure qu'augmentent les lésions pulmonaires. Ce symptôme est important comme élément de diagnostic, car il ne fait presque jamais défaut.

La poitrine est très sensible, le pincement de l'épine dorsale en arrière du garrot provoque un affaissement brusque du corps. La percussion est douloureuse, et l'animal, pour s'y soustraire, devient quelquefois agressif. Elle décèle alors une moindre résonnance de la poitrine; l'auscultation ne donne encore aucune indication précise.

Cet état, que l'on appelle latent, peut durer très longtemps, un ou plusieurs mois: il peut même constituer à lui seul toute la maladie.

Mais, le plus souvent, dès que les altérations se localisent dans la poitrine, la marche de l'affection est plus rapide. La respiration et la circulation s'accélèrent, on compte 30, 35, 40 mouvements respiratoires et 60 à 70 pulsations; la température se maintient à l'élévation indiquée au début, 40° 40°.5 ou 41°. La toux plus fréquente, plus douloureuse, s'accompagne d'un jetage muqueux, parfois sanguinolent des naseaux.

La percussion indique une matité dans des points différents de chaque côté de la poitrine, qu'elle occupe irrégulièrement dans un tiers ou la moitié de sa hauteur.

L'auscultation fait percevoir dans ces points un râle crépitant humide, parfois un râle muqueux que remplace en deux ou trois jours un souffle tubaire très accusé au tiers inférieur du poumon. Quand, ce qui est fréquent, un épanchement pleural s'est produit, on peut entendre également, à la limite de la matité, une crépitation, même un gargouillement provenant du liquide épanché.

Mais le plus souvent ici, les bruits pathologiques ne sont pas disposés dans l'ordre de leur production; ils semblent disséminés dans le poumon, et mélangés aux bruits normaux qui ont persisté.

Dès le début de la maladie, et coïncidant avec l'épanchement pleural, apparaît ordinairement au fanon, un engorgement œdémateux qui s'étend parfois sous la poitrine, à la partie inférieure de l'encolure, et aux membres antérieurs. Cet œdème, très dépressible et gardant l'empreinte des doigts, est regardé par les uns comme produit mécaniquement par la gêne qu'apporte à la circulation de retour, la compression du liquide pleural sur la veine cave antérieure et les oreillettes. D'autres le considèrent comme spécifique et de même nature que l'épanchement pleural, et l'exsudation pulmonaire.

A cette époque, on remarque parfois des épiphénomènes importants: des troubles circulatoires se traduisent par des battements tumultueux du cœur, un pouls veineux à la jugulaire, et un commencement d'asphyxie caractérisée par la respiration anxieuse, et la couleur rouge sombre des conjonctives qui sont parsemées de pétéchies. Ces troubles cardiaques qu'on attribue à une compression des pneumogastriques par les fausses membranes de la plèvre ont fait confondre autrefois la maladie avec le charbon.

Tels sont les symptômes de la période d'état dans le type aigu ; ils s'établissent en quelques jours ; mais, quand le processus est plus lent, il faut des semaines, même des mois pour qu'ils apparaissent ; quelquefois même la maladie reste pour ainsi dire ébauchée, et compatible avec une santé relative.

La péripneumonie peut se terminer par la résolution, l'asphyxie, l'épuisement et la gangrène.

La résolution se traduit par une disparition graduelle des symptômes ; l'appétit se rétablit ainsi que la sécrétion lactée, mais la guérison n'est qu'apparente, car il reste toujours une certaine induration des poumons, et les animaux qui paraissent guéris recèlent le germe de l'affection ; ils peuvent devenir plus tard des foyers de contagion méconnus le plus souvent, ce qui explique ces épizooties de source inconnue que l'on qualifie de spontanées.

L'asphyxie, terminaison la plus fréquente, arrive à la suite de la généralisation des lésions aiguës dans les poumons. A son approche, le pouls devient filant, insensible, le cœur bat tumultueusement, la respiration s'embarrasse, la bouche s'ouvre brusquement à chaque inspiration, une bave écumeuse s'écoule des lèvres, des tremblements musculaires arrivent, l'animal tombe et expire bientôt.

L'épuisement est la terminaison ordinaire de la marche lente ; les malades maigrissent, les muqueuses se décolorent, le pouls est faible et accéléré, la poitrine est moins sensible, la respiration devient petite, tremblottante ; l'appétit a disparu, l'animal plonge quelquefois la tête dans les liquides, mais ne déglutit rien : sa faiblesse est extrême, il refuse de se lever malgré toutes les excitations. La chaleur disparaît progressivement des membres vers le corps, la respiration se précipite, le pouls s'efface, et la mort arrive sans aucune agitation.

La gangrène, ou plutôt l'infection putride, est la terminaison des cas où des séquestres considérables se sont mis en communication avec les bronches. La fièvre est très intense avec intermittences de chaleur et de froid à la peau, et des tremblements généraux. A l'auscultation on entend des bruits de crépitation et de gargouillement bronchiques, puis apparaît aux naseaux un jetage purulent, grumeleux et fétide ; les animaux succombent alors très vite.

Enfin la tuberculose que l'on a indiquée comme terminaison de la péripneumonie n'est jamais une conséquence de cette maladie.

SYMPTOMES DIFFÉRENTIELS

L'étude symptomatique de l'une et l'autre maladie fait voir qu'elles ont un certain nombre de caractères communs, et quelques-uns particuliers à chacune d'elles.

Ces derniers, peu nombreux et peu positifs quand on les considère isolément, peuvent cependant, quand un examen attentif en a établi le groupement, procurer des données positives à l'aide desquelles il est possible de poser un diagnostic certain.

Le début des deux maladies s'annonce par une fièvre générale que traduisent l'élévation de la température, l'accélération de la respiration et de la circulation, et l'injection des muqueuses. Mais une différence capitale existe dans le mode d'ascension de la température; tous les observateurs s'accordent à dire qu'au début de la péripneumonie, alors que d'autres symptômes plus positifs font encore défaut, la chaleur animale s'élève brusquement de la normale 38° à 40° et même 41°.

Dans la pneumonie sporadique, au contraire, la fièvre évolue plus lentement: la température augmente progressivement de quelques dixièmes d'un jour à l'autre, elle passe par 38°.5, 39°, 39°.5, 40°, chiffre qu'elle n'atteint qu'au bout de plusieurs jours, quand elle approche de la période d'état.

La température prise à intervalles rapprochés, au début de l'affection, peut donc être le premier jalon du diagnostic différentiel. Mais ce n'est qu'à cette époque qu'elle est utile, car à la période d'état, elle est aussi élevée dans l'une que dans l'autre maladie, et elle ne peut plus servir alors que de signe pronostique.

Nous avons vu qu'au début de la péripneumonie on observe presque toujours des troubles de l'appareil digestif. Ce sont des indigestions fréquentes, des météorisations survenant subitement après chaque repas, et qu'on attribue a des dégagements de gaz dans le rumen. Parfois on observe aussi des trépignements, de légères coliques intermittentes, accompagnées de constipation alternant avec la diarrhée. Ces symptômes accessoires, coïncidant ordinairement avec le début de l'épanchement pleural ne tiendraient-ils pas à la propagation de l'irritation des plèvres à la séreuse abdominale, tant par voisinage que par sympathie fonctionnelle?

Quoi qu'il en soit, tout cela fait défaut dans l'affection sporadique; les animaux qui en sont atteints conservent, même jusqu'à une période avancée une partie de leur appétit; ils prennent leurs boissons et leur fourrage sans que se produisent ni météorisation ni constipation, ni diarrhée.

Un troisième caractère différentiel nous est fourni par le téguement, qui se montre presque constamment au début de la péripneumonie, dont il est, même pour le vulgaire, le signe pathognomonique.

Il est au contraire exceptionnel dans la pneumonie ordinaire; ce n'est guère que quand la maladie suit une marche très rapide qu'on l'entend quelquefois par intermittences. Ainsi, nous ne l'avons observé qu'une seule fois sur neuf cas, et il a coïncidé avec la présence à l'autopsie de lésions très aiguës renfermant de nombreux foyers purulents. Son existence au

début de la maladie, alors que la respiration n'est encore que peu entravée, montre qu'il n'est pas proportionné à l'étendue des lésions, mais plutôt à leur acuité. Dans la marche ordinaire, il fait toujours défaut, même quand le poumon est devenu presque inaccessible à l'air.

Ce symptôme doit donc établir une grande présomption en faveur de l'affection contagieuse.

Il en est de même du bruit de souffle; très rare dans la pneumonie sporadique où nous n'avons pu l'observer que dans le cas cité plus haut où il coïncidait avec le téguement; il est, au contraire, fréquent dans la péripneumonie où l'exsudation si abondante produit rapidement une grande compacité du parenchyme, d'où l'abolition complète des bruits normaux et la perception de ce bruit pathologique.

Dans le cours de la péripneumonie, lorsque la localisation sur les plèvres s'effectue, la poitrine offre à la percussion une sensibilité exagérée; l'animal réagit, cherche à se soustraire aux attouchements et devient même agressif.

Dans la pneumonie franche, les plèvres étant intactes, la percussion de la poitrine ne paraît nullement affecter les malades.

Enfin l'infiltration œdémateuse du fanon constitue un symptôme différentiel très important, car elle n'existe jamais dans l'affection sporadique.

Cette infiltration parfois considérable et s'étendant à la poitrine, à l'encolure, aux membres antérieurs, est considérée par certains auteurs comme purement passive et causée par la gêne apportée à la circulation de retour par l'épanchement pleural.

Mais si l'on considère qu'elle se concrète dans le tissu conjonctif sous-cutané dont elle provoque l'induration comparable à celle des cloisons du poumon; que cette induration s'étend aux lames conjonctives intermusculaires qu'elle épaissit au point d'atrophier certains faisceaux musculaires et de les convertir en séquestres; on sera porté à attribuer à cet engorgement une nature spécifique, identique à l'exsudation pulmonaire, et dès lors, quel que soit le mécanisme de sa production, on reconnaîtra qu'il doit être particulier à la péripneumonie.

En résumé la pneumonie sporadique se différencie de l'affection contagieuse par :

1° Une augmentation graduelle de la température, n'atteignant son summum qu'à la période d'état.

2° Par l'absence de tout trouble digestif dans le cours de l'affection, et notament au début.

3° Par l'insensibilité manifeste des parois de la poitrine.

4° Par l'absence ordinaire du téguement et du bruit de souffle, qui ne manquent presque jamais dans la péripneumonie.

5° Enfin par l'absence constante d'épanchement au fanon, symptôme qui existe ordinairement à la période d'état de la péripneumonie.

LÉSIONS DE LA PNEUMONIE SPORADIQUE

Dans l'étude des lésions nous avons dû négliger l'examen microscopique qui nécessite une initiation préalable et un outillage spécial, et nous nous sommes renfermés dans l'examen objectif qui, seul d'ailleurs, présente une réelle utilité pratique.

A l'ouverture de la cavité thoracique, il n'y a aucune trace de liquide dans le sac pleural. On ne trouve pas d'adhérences entre les deux feuillets, sauf quand de petits abcès superficiels du poumon, semblables à des kystes à demi enchâssés dans l'organe, ont refoulé et irrité le feuillet viscéral, et provoqué son adhérence au feuillet costal, adhérence limitée d'ailleurs à l'étendue des abcès. A cette exception près, la plèvre a conservé la transparence, le poli et l'onctuosité de l'état normal.

Le poumon remplit exactement la poitrine ; il ne s'affaisse pas au contact de l'air, mais conserve le même volume après sa sortie de sa cavité. Il est très lourd et garde l'empreinte des doigts, sauf à la partie supérieure où il a conservé une certaine élasticité.

La plèvre, restée saine, laisse voir par transparence la coloration propre au tissu pulmonaire : rouge vif, puis violet intense dans la partie supérieure de l'organe, cette teinte se dégrade insensiblement en rouge brique à la région moyenne, puis en rouge terne ou lavé vers le bas de l'organe.

Sur cette coloration se dessine un réseau à mailles de teintes variables, sectionnant la surface du lobe en un grand nombre de polyèdres irréguliers ; ce réseau, constitué par les cloisons interlobulaires sous-jacentes à la plèvre, est invisible dans le tissu sain, coloré en violet noirâtre dans la partie supérieure congestionnée et devient blanc jaunâtre dans les parties inférieures des poumons.

Si l'on pratique une coupe transversale d'un lobe, on trouve ordinairement des lésions indiquant que le processus inflammatoire a débuté par le bas de l'organe pour s'étendre progressivement vers les parties supérieures, de sorte que la densité, la coloration, la texture du parenchyme varient d'une région à l'autre suivant l'ancienneté de l'inflammation. La partie supérieure du lobe où l'inflammation est récente et se confond même avec la congestion, apparaît violacée et passe au rouge vif, puis au rose vers le bord supérieur.

Le parenchyme de cette région, simplement hypérémié, a conservé en partie sa texture cellulaire et son élasticité ; il fuit sous l'instrument tranchant et, jeté dans l'eau, il surnage ; vers le bord supérieur il est manifestement em-

physémateux en raison de la respiration supplémentaire dont il était le siège.

La coloration passe au rouge sombre dans la région moyenne où le parenchyme est plus lourd, plus friable, moins élastique et présente le premier degré de l'hépatisation.

Enfin, dans la région inférieure, la coloration a passé insensiblement du rouge brique au rouge lavé et même, au bord inférieur, la nuance est comparable à celle de la viande bouillie. Dans cette région le parenchyme est devenu très lourd, très friable ; il est complètement hépatisé, sa coupe est nette, et sa déchirure finement granuleuse.

Sur cette coupe, ont voit se reproduire l'arborisation interlobulaire souspleurale, partageant le parenchyme en autant de polyèdres irréguliers qu'il y a de lobules. Ces cloisons, emphysémateuses vers le bord supérieur du lobe, ne se distinguent guère du parenchyme de cette région ; elles deviennent apparentes dans la région sous-jacente congestionnée, où leur coloration noirâtre, due aux hémorrhagies capillaires, tranche par son intensité sur la teinte violacée du tissu pulmonaire ; en cet endroit le sérum, dont leurs mailles sont gorgées, s'écoule abondamment sur la coupe.

Dans la région inférieure hépatisée, la matière colorante du sang épanché s'étant résorbée, les cloisons apparaissent sous forme de lignes régulières blanchâtres, d'une épaisseur uniforme de 1 à 2 milimètres. Densifiées au même degré que le parenchyme, elles semblent faire corps avec lui, et ne s'en distinguent que par cette coloration blanc grisâtre tranchant sur le rouge lavé des lobules.

Leur coupe ne laisse écouler aucun liquide; leur épaisseur paraît avoir diminué par la compression que semble exercer sur elle le tissu pulmonaire hépatisé.

Si, de l'aspect général de la coupe, on passe à l'examen des lobules en particulier, on voit que dans la région supérieure, récemment enflammée, la teinte générale rouge vif ou violacée est uniforme d'un lobule à l'autre ; examinée attentivement, cette teinte est presque partout finement pigmentée de points noirâtres dus aux hémorrhagies capillaires.

Mais çà et là, tranche sur cette teinte homogène une tache polyédrique brun noirâtre, en tout comparable à la coupe d'un caillot sanguin récent. C'est un lobule où la congestion a été si intense que l'hémorrhagie a détruit en grande partie sa trame cellulaire, qui disparaît dans le coagulum sanguin. Cette lésion spéciale tient vraisemblablement à l'organisation cloisonnée du poumon qui rend les lobules indépendants les uns des autres, surtout quant à l'irrigation sanguine, et qui entrave ainsi la diffusion des lésions.

On trouve en outre dans les régions supérieure et moyenne, disséminés dans la masse du lobe ou à sa surface, un certain nombre de foyers purulents

du volume d'une noisette ou d'une noix, laissant écouler sur la coupe un liquide épais, crémeux, blanc jaunâtre, semblable au pus des abcès chauds, et ayant pour paroi une couche de petits bourgeons charnus de coloration violacée semblable à celle du parenchyme circonvoisin.

Ces petits abcès ne se retrouvent pas dans la région inférieure, ils se sont vidés soit par résorption, soit par évacuation de leur contenu dans les divisions bronchiques.

Dans la région inférieure, on voit les lobules, uniformément hépatisés, donnant une coupe nette et une déchirure granuleuse due à la présence dans leurs infundibula de très fines concrétions fibrineuses. Sur cette coupe on voit presque partout, mais d'une manière plus évidente à mesure que l'on descend vers le bord inférieur, une multitude de points jaunâtres très serrés; ce sont de très petits foyers purulents du volume de moins d'une tête d'épingle, enchâssés dans le parenchyme hépatisé. Par la pression entre les doigts, ces foyers se vident, et leur contenu vient sourdre à la coupe sous forme de gouttelettes d'un pus jaune, épais, crémeux. Au bord inférieur ces petits foyers se réunissant par hypostase deviennent plus apparents et forment des masses purulentes très irrégulières, du volume d'une lentille ou d'un haricot; leur substance, à demi concrétée, leur permet de conserver la forme de leurs cavités, d'où les prolongements multiples qu'elles présentent, et qui les rendent comparables, sauf les proportions, au moulage des acini pulmonaires.

Dans cette région hépatisée se remarque une autre lésion: c'est la transformation ultime des lobules que nous avons signalés dans les régions moyenne ou supérieure comme désorganisés par l'hémorrhagie; trop endommagés pour revenir à la vie, ils se disjoignent lentement des cloisons voisines et forment un séquestre branlant dans son alvéole, dont le tissu, plus friable et plus décoloré que celui des lobules hépatisés, est en voie de ramollissement. Quelquefois même, le sang s'étant complètement désséché ou résorbé, il ne reste que le tissu primitif désagrégé par l'hémorrhagie, sous forme de grumeaux plus ou moins tenaces.

Les bronches, sectionnées par la coupe, présentent des altérations différentes suivant les régions; dans les parties moyenne et supérieure, elles sont remplies d'une sérosité blanchâtre très spumeuse; la muqueuse de ces divisions, fortement injectée, présente une coloration variant du jaune safrané au rouge acajou.

Dans la région inférieure, la sérosité qui les obstrue est moins mousseuse, elle est devenue purulente et à demi concrétée; leur muqueuse paraît détruite.

Les ganglions bronchiques sont hypertrophiés, du volume d'un œuf de pigeon, leur coupe montre une forte injection et une coloration gris brunâtre.

LÉSIONS DE LA PÉRIPNEUMONIE

L'incision de la peau du sternum découvre l'engouement considérable du tissu conjonctif sous-cutané par une sérosité jaunâtre qui s'est concrétée dans les mailles de ce tissu. Cette infiltration pénètre dans les prolongements conjonctifs qui séparent les muscles pectoraux et par son organisation les transforme en cloisons fibreuses tenaces et épaisses. Certains faisceaux musculaires comprimés par l'induration de leur enveloppe se montrent décolorés, et paraissent en voie de mortification.

A l'ouverture du thorax, on trouve dans le sac pleural un épanchement souvent considérable de liquide sanguinolent au début, puis jaune citrin, transparent, tenant en suspension des flocons jaunâtres à demi coagulés.

Les plèvres, dont la surface est dépolie, rugueuse, sont recouvertes de nombreuses granulations fibrineuses, lesquelles deviennent confluentes en de nombreux points, et s'accroissent par alluvions successives de manière à former de véritables fausses-membranes jaunâtres, épaisses, mamelonnées, tapissant une grande partie des deux feuillets pleuraux. Se soudant même parfois d'un feuillet à l'autre, elles forment des sortes de brides qui, en se réunissant, peuvent circonscrire de petites cavités closes entre le poumon et les côtes.

Retiré de la poitrine, le poumon est très lourd, il ne s'affaisse pas mais reste ferme, résiste a la pression et conserve l'empreinte des doigts.

La plèvre qui le tapisse, épaissie et rendue opaque par l'inflammation, présente aux points non recouverts de fausses-membranes, une coloration rouge sombre qui empêche de juger de l'état du poumon.

Pour examiner celui-ci, il faut inciser transversalement un lobe; on voit alors que la coupe est divisée en un grand nombre de polyèdres irréguliers par des cloisons blanchâtres d'épaisseur très variable d'un point à l'autre, mais souvent considérable. Ces polyèdres constitués par les lobules pulmonaires sont de coloration très différente d'un point à un autre, et donnent à la coupe un aspect multicolore assez comparable au pavage des vestibules formé d'un fond de ciment blanchâtre dans lequel on a enfoncé avant la solidification, et sans aucun ordre, de petits calcaires bruns, rouges, roses et jaunâtres.

Toutefois, bien que cette dissémination soit évidente, les lobules rosés ou rouges prédominent vers le sommet du lobe, tandis qu'ils sont en majorité violacés ou brunâtres à la région moyenne, et rouge lavé ou jaunâtres dans les parties inférieures.

Les cloisons elles-mêmes présentent une grande différence d'épaisseur et de texture. Dans les régions supérieures où le tissu rouge pâle ou vif est encore en partie perméable et élastique, elles sont à peine dessinées ; il en

est de même dans les nombreux ilôts rosés disséminés dans la masse de l'organe.

Les cloisons circonscrivant des lobules rouge sombre ou violacés sont épaissies de plusieurs centimètres à certains endroits; leur coupe laisse écouler un liquide abondant, citrin, semblable à celui de l'épanchement pleural, qui distend visiblement leurs aréoles, dont un certain nombre son remplies de dépôts fibrineux.

Autour des îlots de lobules à teinte lavée, ou décolorés, les cloisons on une coupe blanchâtre, fibreuse, même lardacée; l'organisation de la sérosit épanchée dans leur trame y a produit un épaississement irrégulier et un induration leur donnant l'aspect des veinures du marbre.

Il semble donc que chaque lobule, ou chaque groupe de lobules iso chromes, soit atteint d'une inflammation particulière, à une période diffé rente de celle des lobules circonvoisins, et en concordance intime avec l'éta sain, l'infiltration ou l'induration des cloisons environnantes.

C'est que, en effet, la lésion initiale est l'épanchement pleural et interlo bulaire; l'irritation du lobule n'est que secondaire et pour ainsi dire mé canique; elle est la conséquence de la transsudation de la sérosité dans so parenchyme, et aussi de la destruction plus ou moins complète de ses com munications capillaires, par l'induration des cloisons voisines.

Les travées interlobulaires, communiquant avec la plèvre, s'infiltrent pr gressivement de l'exsudation dont celle-ci est le siège, et forment une sor de drainage charriant le liquide pleural vers l'intérieur du poumon, ma d'une façon très peu régulière, de sorte que certaines cloisons sont tr épaissies et indurées, à côté d'autres simplement engouées, et d'autres ent où l'exsudation n'a pas encore pénétré.

La maladie procède donc par régions limitées, par lobules.

Quand les cloisons n'ont pas été envahies par l'exsudation, les lobules circo scrits sont restés rosés, élastiques, perméables, même emphysémateux. Si u lobule est entouré de cloisons gorgées de sérosité, il devient dense, résistan inélastique; son parenchyme laisse sourdre à la coupe la sérosité dont il e infiltré, et présente une coloration rouge sombre ou violacée due à la co gestion de ses capillaires. Enfin, quand la sérosité s'est concrétée et a produ l'induration des cloisons, le parenchyme circonscrit, décoloré par la résor tion du sang qui l'engouait, présente une teinte terne, lavée, une texture d plus en plus dense et serrée, une consistance augmentant progressivemen

Si chacune des cloisons est devenue fibreuse, l'induration du lobule ain renfermé est telle qu'elle reste définitive: il devient grisâtre, tenace, larda criant sous l'instrument tranchant.

Quelquefois même, l'emprisonnement du lobule ayant été brusque et com plet au point d'intercepter toutes ses communications, son tissu se mortifie

se disjoint des cloisons circonvoisines et se réduit en une pulpe grisâtre ou brunâtre, inodore, qui disparaît peu à peu par régression et dont on ne retrouve plus tard que la cavité ayant pour parois une coque fibreuse.

Cette désorganisation en vase clos est inoffensive, mais si l'inflammation fait communiquer cette cavité avec une bronche, la fermentation de ce putrilage au contact de l'air peut déterminer un empoisonnement septique.

Les divisions bronchiques, sectionnées par la coupe, se montrent remplies d'une sérosité spumeuse abondante; leur capacité est notablement diminuée par un manchon de fausses-membranes canaliculées, tapissant la muqueuse; celle-ci, dépouillée de ce revêtement, est rugueuse, décortiquée, de couleur rouge sombre.

Dans les régions où l'induration est relativement ancienne, l'infiltration s'étant organisée dans le tuyau bronchique, sa cavité est obstruée et sa muqueuse détruite.

Après avoir décrit les lésions que nous avons observées dans la pneumonie sporadique, et résumé, comme terme de comparaison, celles de la péripneumonie, nous allons chercher à faire ressortir de cet examen les lésions différentielles de ces deux affections.

LÉSIONS DIFFÉRENTIELLES

Etant donné que la péripneumonie est une affection spécifique transmissible de nature exsudative, ne devenant que secondairement inflammatoire; qu'elle est précédée d'une période d'incubation et qu'elle parcourt ses stades d'une façon fort irrégulière;

Etant admis, d'autre part, que l'affection sporadique est une inflammation franche, irritative, non transmissible, dont la marche et la durée sont assez uniformes; on est induit à penser que deux affections de nature si opposée se traduiront par des caractères anatomiques différents.

L'examen comparatif des lésions confirme cette induction.

A l'ouverture du cadavre péripneumonique on trouve la région sternale et quelquefois l'encolure sièges d'un œdème souvent considérable ayant produit l'induration du tissu conjonctif sous-cutané qui, d'un côté, adhère intimement à la peau et qui, d'autre part, pénétrant les lames conjonctives intermusculaires, a englobé les muscles superficiels dans un réseau fibreux induré, dont la coupe rappelle jusqu'à un certain point l'aspect marbré du poumon.

Dans l'affection sporadique, on ne trouve aucune infiltration du fanon et de l'encolure; la peau, le tissu conjonctif sous-cutané et intermusculaire ont leur aspect normal.

Le sac pleural, dans l'affection contagieuse, est le siège d'une inflammation

vive, caractérisée par un épanchement souvent considérable, rougeâtre ou jaune ambré, floconneux; par des fausses-membranes épaisses, souvent soudées d'un feuillet à l'autre; enfin par la disparition de l'épithélium pleural remplacé par une surface rugueuse, mamelonnée, rouge sombre, masquant la vue du poumon.

Dans l'affection sporadique, il n'y a aucune trace de liquide dans la plèvre qui est restée saine, onctueuse, transparente et permet de voir, presque aussi nettement que sur la coupe, l'état du poumon. S'il y a parfois abcès pulmonaire sous-pleural, l'adhérence des deux feuillets est sèche, et exactement limitée à l'étendue de l'abcès.

La coupe transversale du poumon péripneumonique indique une pneumonie lobulaire, les lésions sont disséminées dans tout l'organe, qui présente des îlots restés sains, accolés à d'autres fortement congestionnés ou même complètement indurés et décolorés.

Les cloisons, siège primitif de l'affection, sont considérablement hypertrophiées, d'une manière fort variable et irrégulière; elles atteignent à certains endroits un diamètre de plusieurs centimètres, tandis que, dans des points voisins, ce diamètre n'atteint que quelques millimètres, Elles sont, les unes gorgées d'un liquide jaunâtre citrin déposant dans leur trame des concrétions fibrineuses, les autres fortement indurées et de texture fibreuse.

Cette hypertrophie des cloisons semble leur donner la prédominance sur le parenchyme pulmonaire, et elles forment à la coupe un fond blanc grisâtre sur lequel les lobules décrivent un dessin multicolore.

La coupe du poumon sporadique montre, au contraire, une affection s'étendant au lobe tout entier; les lésions se superposent assez régulièrement de bas en haut, et les différentes nuances de la coloration générale se fondent les unes sur les autres d'une manière insensible: la coloration brune ou violacée prédominante dans la région moyenne se dégrade en rouge vif, puis en rouge pâle vers le haut du lobe; elle passe au rouge brique inférieurement, puis au rouge lavé et enfin vers le bord inférieur à la nuance viande bouillie.

Les travées interlobulaires, que nous avons vues infiltrées en jaune intense autour des îlots congestionnés de la péripneumonie, sont au contraire ici, dans la région congestionnée, infiltrées d'un sérum sanguin noirâtre; leur diamètre, assez uniforme, ne dépasse jamais deux à trois millimètres. Leur infiltration étant consécutive à la congestion des lobules, ceux-ci les limitent dans leur expansion. Dans la région inférieure, franchement hépatisée, comprimées également par le parenchyme densifié, elles ont l'aspect de lignes régulières, blanchâtres, de 2 a 3 millimètres d'épaisseur.

Dans la péripneumonie, le processus se confinant presque exclusivement dans le système conjonctif, provoque une prolifération excessive de ses

éléments, d'où une irritation condensante, une induration s'accroissant continuellement.

L'examen des lobules en particulier montre, en effet, que leurs lésions dérivent toutes de l'emprisonnement et de la compression que leur font subir les cloisons, d'où autant de pneumonies lobulaires qu'il y a de lobules ou de groupes isochrômes. Mais la muqueuse pulmonaire n'étant pas primitivement affectée, il n'y a pas hépatisation proprement dite, et à la congestion succède directement une induration rouge d'abord, puis blanchâtre, complète et définitive.

Dans la pneumonie ordinaire, la lésion initiale réside au contraire dans la muqueuse, dont l'irritation détermine la congestion inflammatoire, puis l'hépatisation généralisée du lobe, qui se traduit par une friabilité de plus en plus grande de sa substance et finalement par sa transformation purulente, fait qui ne se produit jamais dans la péripneumonie.

L'intensité de ce processus provoque ordinairement la formation d'abcès chauds assez nombreux, circonscrits dans la région récemment enflammée; du volume d'une noisette ou d'une noix, ils sont remplis d'un pus épais crémeux, jaunâtre; ils n'ont pas de membrane propre, mais sont entourés de fins bourgeons violacés, formés à la limite du parenchyme détruit.

Cette tendance à la transformation purulente, caractéristique des inflammations franches, se retrouve également dans la partie inférieure hépatisée. Dans cette région, le tissu lobulaire très friable montre à la déchirure une multitude de concrétions fibrineuses se transformant bientôt en minuscules foyers purulents qui se réunissent, par la pression, en gouttelettes jaunâtres à la surface de la coupe. Vers le bord inférieur, ces foyers se réunissent et forment de petites masses purulentes à demi concrètes, de formes très-irrégulières.

Enfin, les seules lésions communes aux deux affections sont les mortifications de lobules ou d'îlots.

Dans la péripneumonie, l'emprisonnement brusque et complet de certains groupes lobulaires par les cloisons infiltrées peut les convertir en séquestres et leur substance désagrégée par la compression périphérique et par les hémorrhagies capillaires, entre lentement en délitescence et montre sur la coupe un liquide grumeleux, grisâtre, auquel les cloisons voisines forment une coque fibreuse.

Dans la pneumonie ordinaire la cause de cette mortification ne vient pas du dehors, mais de l'intérieur du lobule; elle provient de ce que les lobules, rendus autonomes par le cloisonnement, sont congestionnés d'une façon variable et proportionnelle à l'importance de leur système vasculaire propre. Ceux dont la congestion a été hémorrhagique au point de désagréger le parenchyme, doivent se mortifier rapidement; on les retrouve, en effet, dans

la région hépatisée, à l'état de séquestres séparés de leurs cloisons par un sillon disjonctif, dont la substance reste pendant quelque temps desséchée, comme momifiée, puis se ramollit et présente une consistance pultacée.

Ces seules lésions communes, entourées d'autres lésions si dissemblables, ne sauraient, à notre avis, permettre aucune confusion entre les deux affections.

En résumé, la pneumonie sporadique se distingue nettement de la péripneumonie par un ensemble de lésions constantes, non équivoques, dont les principales sont :

1° L'absence d'épanchement au fanon et à l'encolure ; épanchement constant et considérable dans la péripneumonie.

2° L'absence d'épanchement pleural et de fausses membranes ; lésions qui ne font jamais défaut dans l'affection contagieuse.

3° La généralisation des lésions à tous les lobules, d'où la teinte générale uniforme, contrastant avec l'éparpillement des lésions péripneumoniques e l'aspect multicolore de la coupe.

4° L'état des cloisons interlobulaires dont l'infiltration, peu considérable, n'est pas jaunâtre, mais violacée dans les régions d'inflammation récente, et leur calibre régulier de 1, 2, 3 millimètres, quelle que soit la période de l'affection ; tandis que dans la péripneumonie, une infiltration jaunâtre, très abondante, les rend irrégulières, bosselées, épaisses parfois de plusieurs centimètres.

5° L'hépatisation du parenchyme, qui devient de plus en plus friable et inconsistant, et sa transformation purulente, caractérisée par des abcès chauds, et une abondante pigmentation purulente ; contrastant avec l'induration croissante, l'augmentation de ténacité du tissu péripneumonique, sans aucune tendance à la suppuration.

Après cette étude comparée des deux pneumonies des bêtes bovines, nous nous demandons si nous avons réussi à exprimer, aussi clairement qu'ils existent dans notre esprit, les caractères, propres à chacune, et la différenciation qui en résulte ; et si nous serons assez heureux pour faire partager notre conviction à cet égard par ceux qui voudront bien nous lire, conviction que nous possédions depuis longtemps déjà, mais qu'un contrôle expérimental sérieux est venu renforcer et rendre définitive.

Dans tous les cas, les données fournies par nos observations nous permettent de dire, sincèrement et sans présomption, que nous croyons pouvoir distinguer ces deux affections avec une grande probabilité sur l'animal vivant, et avec sûreté en présence des lésions de l'autopsie.

Peut-être trouvera-t-on que le nombre des observations et des expériences que nous invoquons est bien limité pour être aussi affirmatifs; nous n'avons en effet, relaté que les observations d'une année, parce que nous n'avions pas conçu auparavant le projet de recueillir et d'écrire nos observations, et que nous avions négligé de faire des autopsies; mais nous pouvons affirmer que les années précédentes nous avaient fourni chacune un contingent à peu près équivalent d'observations semblables.

Nous espérons toutefois que, si nous n'avons pu persuader tous nos confrères, nous aurons du moins ébranlé les incrédules à l'égard de l'existence de l'affection sporadique, apporté un argument de plus à ceux qui partagent notre opinion, et enfin attiré l'attention de tous sur cette importante question de pathologie dont l'obscurité fait tache sur la précision générale des connaissances actuelles de notre médecine.

Le Rédacteur-adjoint, Gérant : P. BOULEY.

51212 — Paris. Typographie de Vᵉ RENOU, MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144

ECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Publié sous la direction de M. H. BOULEY.

(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

OCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 23 OCTOBRE 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

SÉANCE PUBLIQUE

DE DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES

ι séance est ouverte à trois heures.

Discours de M. Weber.

MESDAMES, MESSIEURS,

ι réunion à laquelle vous assistez aujourd'hui a pour but de proclamer ɔrix accordés par la Société centrale, afin de récompenser les travaux lui ont été envoyés depuis l'année 1882. Il est d'usage, dans notre Société, solennités comme celle-ci, que le Président ouvre la séance par une ꝫ de revue des travaux qui ont fait l'objet du concours. Aujourd'hui je ; demanderai la permission de déroger complètement à cette habitude ‵ consacrer les quelques mots que mon privilège de Président m'autorise ononcer, à honorer une grande mémoire et satisfaire mes sympathies onnelles.

illustre mort à qui je veux rendre hommage n'était cependant pas un rinaire, c'était un savant, un chimiste, un agronome, mais il avait, par dévouement à notre cause, concouru dans une large part à rendre notre

profession plus grande et plus honorée. Je veux parler du baron Paul Thenard, que la mort vient d'enlever récemment.

Dans un éloge prononcé par M. Bouley, au nom de l'Académie des sciences, le 13 août, à la Ferté, notre Secrétaire général a payé à l'illustre mort, sa dette de reconnaissance.

Qu'il me soit permis aujourd'hui, au nom des vétérinaires et de la Société centrale, de venir dire les titres qu'il a acquis à la nôtre.

En 1868, il s'agissait de l'élection d'un membre de l'Académie des sciences dans la section d'économie rurale, Paul Thenard était rapporteur de la Commission; après l'examen des titres des candidats, il fut frappé de la valeur de ceux de l'un d'eux, il fut pénétré aussi de l'importance qu'il y avait pour l'Académie d'admettre dans son sein le représentant d'une science qui avait rendu et était appelée à rendre de grands services.

Alors, plein de conviction, pénétré de la justice de sa cause, non seulement il fit un rapport favorable, mais il employa toute l'influence dont il disposait pour faire réussir celui qu'il croyait digne d'entrer dans la savante assemblée. Grâce à ses efforts, malgré l'importance et la valeur des concurrents, son candidat triompha; ce candidat, c'était notre cher Secrétaire général.

La nouvelle de ce succès qui fut, comme l'a très bien dit Paul Thenard, « le triomphe de tous dans la personne d'un seul » fut accueillie par les vétérinaires avec le plus grand enthousiasme.

Une fête fut promptement et spontanément organisée, fête dans laquelle des remercîments chaleureux furent adressés à l'illustre protecteur, et des félicitations sincères au savant protégé.

Aux remercîments, Paul Thenard, s'adressant aux vétérinaires, répondit par des paroles partant du cœur, il nous disait: « Éclairée sur vos mérites, frappée des éminents services que vous rendez chaque jour au pays et à la science, l'Académie, heureuse et fière de son choix, a reconnu parmi vous une riche pépinière de savants, où, à l'occasion, elle n'hésitera pas à puiser. »

Déjà, l'Académie a justifié ces paroles de Paul Thenard, puisqu'elle a fait à M. Bouley l'honneur de l'appeler à présider en 1885; plus tard, j'en ai la conviction, la seconde partie de la prophétie se réalisera.

M. Bouley, par l'importance de ses travaux, par la façon remarquable dont il occupe le fauteuil, aura préparé les voies, et les jeunes savants vétérinaires qui viendront après lui, trouveront les portes ouvertes devant eux.

Mais, hâtons-nous de le dire, si les vétérinaires accueillirent avec joie l'avénement de M. Bouley à l'Académie des sciences, c'est qu'ils étaient persuadés que cette élection était appelée à jouer un grand rôle, à avoir une influence considérable sur les destinées futures de leur profession.

Cependant, il faut bien le dire, ce n'était pas la première fois que des vétérinaires avaient été appelés à l'honneur de faire partie de l'Institut,

Gilbert, Huzard, de Gasparin, y avaient déjà siégé, puis la place avait été prise par Rayer; mais les vétérinaires que nous venons de citer n'avaient pas eu une grande influence. Parmi eux, du reste, il y en avait qui ne l'étaient guère que de nom. Tandis qu'en voyant arriver M. Bouley nous avons tous été persuadés qu'il n'oublierait pas qu'il devait son succès à la profession et qu'en toutes circonstances, on le trouverait prêt à se dévouer pour elle. En effet, depuis l'élection du 2 mars 1868, nous pouvons dire que notre médecine est entrée dans une ère nouvelle, de nombreux travaux ont été adressés à l'Académie des sciences par les vétérinaires, et un certain nombre de ces travaux ont été l'objet de récompenses.

Dans une circonstance récente, le Vice-Président de cette Académie a obtenu satisfaction pour une juste revendication de nos confrères de l'armée, satisfaction à laquelle ne serait sans doute pas aussi facilement arrivé l'Inspecteur général des Écoles vétérinaires. Ces résultats, c'est en grande partie à Paul Thenard que nous les devons, j'avais donc raison de vous dire en commençant que notre profession avait à lui payer une dette de reconnaissance. Aussi, je crois être l'interprète de mes collègues et des vétérinaires français en disant: Honneur à la mémoire de Paul Thenard, les vétérinaires reconnaissants pour sa sympathie et son bienveillant appui, n'oublieront pas combien il a concouru à faire mieux apprécier l'utilité et l'importance de leur profession.

Cet hommage rendu, je m'arrête, car je n'oublie pas que la grande attraction de cette séance est l'éloge d'un de nos maîtres vénérés, prononcée par M. H. Bouley, je comprends votre légitime impatience, je la partage et j'ai hâte autant que vous d'arriver à cette attrayante partie de notre programme. Vous me saurez gré, j'en suis sûr, d'être bref, ce sera le plus grand mérite de cette allocution.

Rapport général sur le concours de 1884

Par M. Cagny.

Mesdames, Messieurs,

Je vais, pour me conformer aux traditions de la Société, vous lire dans cette séance le rapport général sur notre concours pour l'année 1884.

Commission des récompenses.

Outre les travaux rédigés spécialement en vue des prix offerts pour chaque concours, la Société reçoit des Notes, des observations adressées par nos Confrères. Ces notes, ces observations relatent des faits cliniques que leurs auteurs ont rencontrés dans leur pratique journalière; si ces faits sont bien observés, ils constituent alors des documents intéressants au point de

vue scientifique, et sur la proposition des membres chargés de les examiner, une Commission spéciale demande à la Société des récompenses pour leurs auteurs.

Cette année, sur la proposition de cette Commission composée de MM. Pietrement, Signol et Railliet, rapporteur, une médaille d'or et cinq médailles d'argent, ont été accordées; voici dans quelles conditions (1) :

1° M. Relier, vétérinaire principal des haras à Pompadour, est l'auteur d'un nouveau mode de : *Traitement des fractures du cheval.* Son procédé consiste surtout dans l'emploi d'un support en métal, plus léger, moins compliqué que celui préconisé autrefois par Bourgelat dans le même but; ce support sert non seulement à fixer le pansement, et à maintenir le membre fracturé dans l'immobilité complète, mais en outre, sorte de jambe artificielle, il permet au cheval blessé de prendre un point d'appui sur le membre fracturé, évitant ainsi les inconvénients de la suspension sur un appareil spécial, ou de la station prolongée sur trois jambes ; il permet au malade de se coucher, de se relever, de marcher même dans son écurie. Sa forme varie un peu suivant qu'on doit l'adapter à un membre antérieur où à un membre postérieur.

C'est pour ce perfectionnement apporté aux appareils anciens, aux ferrements de Bourgelat que la Société accorde : Une médaille d'argent à M. Relier (2).

2° MM. Pommay, médecin major de 2e classe au 1er bataillon d'infanterie légère d'Afrique, et Bizard, vétérinaire en 2e au 2e du génie, ont adressé la relation d'un *cas de goutte observée sur une autruche.* Il s'agissait d'un bel exemple de goutte généralisée, dont ces deux auteurs ont donné une minutieuse description, accompagnée de considérations sur le traitement de la maladie, dans les conditions particulières où ils l'ont observée. M. le docteur Larcher, chargé par la Société d'examiner le travail de MM. Bizard et Pommay, dans un rapport très remarquable qui constitue une véritable *Etude de la goutte chez les oiseaux*, a montré que les oiseaux, chez qui les matières protéiques se transforment surtout en acide urique et à peine en urée, ont toujours pour ce motif une quantité notable d'acide urique dans leur organisme et sont tout préparés pour servir de supports à la goutte et à ses dépôts dès qu'une cause vient diminuer l'élimination des urates. Chez l'homme la proportion d'acide urique étant faible relativement à celle des urates, il faut pour que le sang arrive à être surchargé, qu'il se produise plus d'acide urique qu'à l'état normal. On peut donc dire que la goutte est une maladie des oiseaux, et que l'homme pour en présenter les symptômes doit avoir

(1) Rapports de la Commission des récompenses : Séances du 24 juillet et du 14 août 1884.

(2) Rapport de M. Cagny, séance du 26 avril 1883.

subi des modifications dans ses organes. Du reste l'observation de MM. Pommay et Bizard est une nouvelle preuve de l'influence du genre de vie considéré comme cause de la goutte.

L'autruche de cette observation, abondamment nourrie dans un parc, était, vous le voyez par cela seul, soumise à un régime absolument contraire à son mode d'existence normal : au lieu de l'immensité du désert, un enclos étroit; au lieu d'aliments médiocres, cherchés plus ou moins longtemps et forcément pris avec discrétion, une nourriture abondante, riche en azote, avec un repos relatif qui ralentit la nutrition, et laisse les déchets sous forme d'urate s'accumuler dans l'organisme. MM. Bizard et Pommay obtiennent chacun une *Médaille d'argent* (1) pour cet intéressant travail.

3° M. PERRIN, vétérinaire en 1[er] au 2[e] hussards, est l'auteur d'un mémoire relatif à une maladie du cheval à laquelle il a trouvé une grande analogie avec la rougeole, et qu'il a nommée pour cette raison *Rougeole équine.* Ce mémoire a été le point de départ d'une discussion qui a occupé plusieurs séances de la Société, et l'existence de la rougeole, chez le cheval, n'a pas paru suffisamment prouvée pour admettre l'idée émise sous forme dubitative, du reste, par M. Perrin. Il est probable que l'éruption rouge observée par lui se rattache plutôt à un cas benin de horse-pox; son observation constitue alors un document des plus intéressants dans la question non encore résolue de l'identité de la gourme et de la variole; c'est pour ce motif que la Société accorde une *Médaille d'argent* à M. Perrin (2).

4° M. BARBEY, vétérinaire à Mosles (Calvados), exerce dans un pays d'élevage, et paraît soucieux de ne laisser échapper aucun des faits curieux qu'il est à même d'observer; il a déjà adressé à la Société des observations très intéressantes sur le traitement d'une des complications de la parturition: le renversement de la matrice. Cette année, il nous a communiqué une note sur quelques cas d'*éclampsie chez la vache.*

L'éclampsie, affection nerveuse, a été bien étudiée en médecine humaine, son existence sur les animaux, surtout sur les herbivores, était douteuse jusqu'à présent; l'observation de M. Barbey, rapprochée des faits signalés dans un mémoire de M. Laffitte, adressé pour le concours de pathologie, contribuera à combler une lacune dans notre médecine.

Nous devons encore à M. Barbey la relation d'un cas intéressant de *syncope sur une jument à la suite d'une parturition laborieuse.*

Les détails donnés à ce sujet par notre Confrère prouvent qu'habitué aux difficultés de l'obstétrique vétérinaire il sait souvent en triompher.

Au point de vue du progrès en médecine, il est de la plus haute impor-

---

(1) Rapport de M. Larcher, séance du 10 janvier 1884.

(2) Rapport de M. Trasbot, séance du 29 mars 1884.

tance de ne jamais laisser se perdre les cas rares, c'est ce qu'a compris M. Barbey, et comme les communications qu'il nous adresse sont toujours marquées au coin de la bonne observation et du véritable sens pratique, la Société lui accorde une *médaille d'argent* (1).

5° M. Deglaire fils, vétérinaire à Sedan (Ardennes), a observé un mode inconnu de *transmission de la fièvre typhoïde du cheval*. Les faits observés par lui ou par M. Deglaire père, un des anciens de notre profession, sont très nombreux.

Dans tous les cas, la maladie a débuté invariablement sur une jument récemment saillie. On a pu suivre la piste de la contagion et remonter par elle à des étalons.

La discussion soulevée à la suite de cette communication a rappelé des faits analogues observés en 1883 par M. Delamarre, vétérinaire à Acy-en-Multien, et en 1826 par M. Benard, vétérinaire à Boulogne-sur-Mer. La chose paraît donc bien établie : un étalon bien portant peut communiquer la fièvre typhoïde à des juments qui la transmettent ensuite aux autres animaux de la même écurie. Reste à l'expliquer. S'il est vrai, comme des recherches récentes dues à M. Lagriffoul, vétérinaire en 1er au 30e d'artillerie, le font supposer, que les organismes vivants, cause de la contagion de la fièvre typhoïde, se trouvent dans les fumiers provenant des animaux malades, il est permis, dans les cas observés par MM. Benard, Deglaire et Delamarre, de rendre responsable de cette contagion, non pas l'étalon lui-même, mais plutôt les entraves, lacs, etc., dont on se sert comme moyens de contrainte; souillés une première fois, ces instruments de contention sont ensuite appliqués sans être désinfectés à d'autres juments. Quelle que soit l'explication réelle, M. Deglaire a eu raison de signaler le fait, et d'attirer l'attention sur ce mode de propagation de la fièvre typhoïde ; c'est pour ce motif que la Société lui accorde une *médaille d'argent* (2).

5° La Société avait confié à une Commission le soin d'étudier la question de l'inoculation de la péripneumonie, et cette Commission a signalé la libéralité dont a fait preuve, à son égard, M. Burgi, nourrisseur à Charenton.

Cet industriel, autrefois adversaire déclaré de l'inoculation préventive, en est devenu le plus chaud partisan après avoir subi de nombreuses pertes du fait de la péripneumonie. Convaincu d'avoir échappé à la ruine par suite de l'adoption de cette méthode, il a voulu contribuer à en démontrer expérimentalement la valeur, et n'a pas hésité à mettre plusieurs bêtes de son étable à la disposition de notre Commission, et a ainsi singulièrement facilité les recherches commencées.

---

(1) Rapport de M. Cagny, séance du 26 juin 1884.
(2) Rapport de M. Trasbot, séance du 14 août 1884.

Voilà le fait qui vaut à M. Burgi, une médaille d'or. Pareille récompense avait été accordée, à notre dernier concours, à un agriculteur de l'Oise qui avait, lui, mis ses étables et ses bergeries à la disposition de notre Commission du charbon. — Décerner une médaille d'or à un industriel, qui, ayant déjà bénéficié d'une découverte scientifique, fournit à des chercheurs les moyens de perfectionner cette découverte, et d'augmenter ainsi le bénéfice qu'il en retire, cela n'est pas en opposition avec le but de notre Société.

En effet, suivant l'expression de Claude Bernard :

« On peut concourir à l'avancement des sciences par deux voies distinctes : « 1° par l'impulsion des découvertes et des idées nouvelles ; 2° par la « puissance des moyens de travail et de développement scientifique. » Et tous ceux qui, dans la mesure de leurs moyens, aident au perfectionnement des applications de la science, contribuent ainsi, quoique indirectement, à son avancement.

Espérant que M. Burgi, trouvera de nombreux imitateurs, la Société lui accorde une *médaille d'or*.

Concours de thérapeutique.

Depuis plusieurs années, le choix des questions à traiter est laissé aux concurrents ; cette fois, usant d'un droit qu'elle s'est réservé, notre Société avait offert un prix de 1,000 francs, en indiquant comme sujet :

LES INJECTIONS HYPODERMIQUES EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

La méthode hypodermique donne au vétérinaire le moyen d'administrer lui-même à ses malades des médicaments actifs, dont il peut surveiller l'action thérapeutique qui se produit promptement ; c'est donc un procédé bien supérieur aux breuvages, aux bols, aux électuaires, dont on s'est servi jusqu'à présent ; faute de temps, il fallait s'en rapporter pour leur administration à des aides peu intelligents et peu soucieux de suivre exactement les prescriptions qui leur étaient faites ; les médicaments ainsi administrés, quand ils l'étaient, se trouvant en contact avec les masses alimentaires contenues dans le tube digestif, n'agissaient que très lentement et très peu eu égard à leurs doses et souvent même pas du tout.

Deux Mémoires seulement ont été adressés pour ce concours et encore ont-ils été jugés si incomplets par la Commission, composée de MM. Mollereau, Weber et Nocard, rapporteur, chargée de les examiner, qu'ils n'ont obtenu ni l'un ni l'autre, aucune récompense ; dans ces conditions le secret a été respecté, et les enveloppes contenant les noms de leurs auteurs n'ont pas été ouvertes (1).

---

(1) Rapport de M. Nocard, séance du 26 juin 1884.

Si aucun résultat immédiat n'a été obtenu par ce concours, l'attention des vétérinaires n'en a pas moins été attirée sur la méthode des injections sous-cutanées; de nombreuses tentatives ont été faites en France, en Angleterre, en Allemagne, en Amérique; nous savons qu'un de nos confrères s'occupe à réunir tous ces documents épars dans les journaux professionnels; de cette façon, quoique le prix n'ait pas été décerné, les vétérinaires n'en auront pas moins bientôt à leur disposition, un traité des injections sous-cutanées en médecine vétérinaire.

Concours du pathologie.

Une somme de 1,000 francs était également offerte mais sans indication de questions ; sept sur huit Mémoires qui avaient été adressés ont obtenu des récompenses sur la proposition de la commission chargée de les examiner et composée de MM. Bouley, Leblanc, et Benjamin rapporteur (1).

1° M. Chassaing, vétérinaire à Pamiers (Ariège), a étudié *l'arthrite des jeunes animaux* qu'il est disposé à considérer comme une « Indigestion spéciale avec altération du lait ». Cette théorie est basée sur l'examen physique et chimique du lait fourni par les mères dont les produits sont morts des suites de l'arthrite du jeune âge; le tableau résumant les recherches auxquelles s'est livré l'auteur indique que le mauvais lait, comparé au bon, a une densité plus grande en raison du peu de beurre qu'il renferme, que la quantité de sucre est plus considérable, que l'eau y est en plus grande proportion, que par contre les matières azotées, ainsi que les cendres, y sont en moins grande quantité, enfin que la température des juments qui le fournissent est plus élevée. Cette dernière remarque laisse supposer un état pathologique des mères.

La commission a voulu récompenser les recherches de l'auteur, tout en lui signalant les parties de son travail qui lui ont paru manquer de précision scientifique; nous savons que M. Chassaing s'est remis à l'étude pour compléter son œuvre, et nous espérons qu'il obtiendra à notre prochain concours, une autre récompense que la *Médaille de bronze* qui lui est accordée aujourd'hui.

2° M. Barbey, vétérinaire à Mosles (Calvados), dont je vous ai déjà signalé le talent d'observateur, a rédigé un mémoire ayant pour titre : « *Quelques aperçus nouveaux sur la fièvre vitulaire et son traitement par l'arséniate de strychnine.*

L'épigraphe choisie par lui, et empruntée à l'une des *chroniques* de notre Secrétaire général, M. H. Bouley, vous donnera une idée exacte de l'esprit dans lequel est conçu ce travail : « Ce qui est important, c'est que chacun fasse

(1) Rapport de M. Benjamin, séance du 8 mai 1884.

connaître de la fièvre vitulaire ce qu'il en sait d'après son expérience personnelle. » M. Barbey, exerçant dans un pays d'élevage, a l'occasion de voir annuellement une centaine de cas de cette maladie; évitant les dissertations longues et inutiles, il dit ce qu'il a vu, tout ce qu'il a vu, rien que ce qu'il a vu. L'affection ne s'observe que sur les vaches tenues en stabulation permanente dont le vêlage et la délivrance se font promptement et sans douleur; jamais sur les très jeunes, ni sur les vieilles; elle est aussi fréquente l'été que l'hiver, mais plus meurtrière par les temps orageux. Pour combattre cette congestion encéphalique, il a essayé les nombreux traitements préconisés par divers auteurs et il a reconnu que, dans son pays, ils se valent tous et ne valent rien. Aujourd'hui qu'il administre en potions l'arséniate de strychnine, il sauve presque tous ses malades. La Société accorde une *médaille d'argent* à M. Barbey.

3° M. Laffitte père, vétérinaire à Puymirol (Lot-et-Garonne), s'est occupé de : *La section du muscle ischio-tibial externe du bœuf.* — Cette section a pour but de remédier à une boiterie bien connue et particulière aux grands ruminants dont voici la cause : chez le bœuf, le bord antérieur du muscle en question est uni à l'aponévrose du fascia lata, aponévrose dont les deux feuillets adhèrent à chacune des faces de ce muscle. Or, sur les animaux maigres, la face profonde de l'aponévrose, lors de mouvements brusques de l'animal, peut être déchirée par la partie du fémur désignée sous le nom de *Trochanter*; cette éminence pénétrant dans la solution de continuité, les mouvements du fémur, et par suite, ceux du membre entier, se trouvent en partie empêchés. Le meilleur mode de traitement consiste à sectionner le muscle de façon à augmenter la solution de continuité, à lui donner des dimensions telles que le trochanter ne se trouvant plus emprisonné dans une étroite boutonnière, le fémur retrouve son jeu normal. Bien des procédés ont été décrits pour faire cette section, M. Laffitte propose un moyen de la faire sûrement assez complète pour rétablir la régularité de la marche. L'animal étant convenablement fixé, la peau incisée, et l'instrument tranchant, placé sous le muscle, il fait tirer en avant et en arrière le membre à opérer, de cette façon le bistouri tranche tout ce qui, dans un sens ou l'autre, bridait le membre et diminuait l'ampleur de ses mouvements.

C'est pour ce perfectionnement apporté à des tentatives faites déjà dans ce sens, notamment par Ringuet, que la Société accorde à M. Laffitte une *médaille d'argent*.

4° M. Laffitte père, qui est correspondant de la Société depuis le dernier concours, exerce depuis quarante-deux ans, et diverses Sociétés vétérinaires ou d'agriculture de France lui ont déjà accordé une quarantaine de médailles pour ses travaux ; cette année, outre le mémoire que je viens de vous signaler, il nous en a communiqué un, également récompensé, sur

L'Éclampsie des femelles domestiques. Cette maladie convulsive, qui se manifeste par des attaques semblables à celles de l'épilepsie, est chez la femme enceinte ou en couches, malheureusement fréquente et excessivement grave; chez nos femelles domestiques, elle paraît à peu près inconnue.

Il ne faut pas en effet confondre avec elle ces symptômes de simple surexcitation cérébrale, observés sur les chiennes nourrices, à tempérament nerveux, fatiguées et agacées par le trop grand nombre de petits qu'elles doivent allaiter. Après les recherches de M. Laffitte et celles de M. Barbey, que je vous ai déjà signalées, son existence paraît aujourd'hui certaine chez la vache, la jument, la chèvre et la chienne.

M. Laffitte ayant constaté que les chiennes malades étaient albuminuriques, comme les femmes éclamptiques, a essayé, le traitement par la fuschine qui donne de bons résultats dans l'albuminurie humaine. Dans dix cas d'éclampsie traités auparavant, il avait obtenu deux guérisons seulement; la fuschine et le régime lacté essayés dans huit cas, lui ont donné six guérisons. C'est pour encourager les efforts de M. Laffitte que la Société lui accorde une seconde *médaille d'argent.*

5° M. Morot, correspondant de la Société et aujourd'hui vétérinaire de la ville de Troyes, a étudié l'*Inflammation de l'ouraque et de la veine ombilicale des poulains.* Frappé des désordres très graves que peuvent amener de semblables altérations et surpris de rencontrer chez ses malades des lésions attribuées à l'arthrite purulente des jeunes animaux, il a trouvé là, une confirmation de la théorie de Bollenger qui considère cette arthrite comme une manifestation pyohémique de l'omphalo-phlébite. Il me suffira de vous rappeler les recherches de M. Chassaing sur le même sujet, pour vous montrer que cette théorie allemande soulève bien des objections.

Quoi qu'il en soit, le travail de M. Morot renferme des faits intéressants et inédits, il se recommande par sa clarté et sa précision, il contient le détail de plusieurs autopsies faites avec beaucoup de méthode, et constitue ainsi, une contribution sérieuse à l'étude de l'omphalo-phlébite; aussi la Société accorde à M. Morot : une *Médaille d'or et une somme de 200 francs.*

6° M. Ch. Martin, vétérinaire à Brienne (Aube), propose une *Nouvelle méthode de traitement des hernies ombilicales.* — Cette affection des jeunes animaux tient à ce que l'anneau ombilical étant plus large qu'à l'état normal, une partie de l'intestin ne se trouve plus maintenue, passe par l'ouverture et apparaît sous la peau; bien des procédés ont été préconisés pour remédier à cette anomalie.

Quel que soit le procédé, il importe essentiellement, on le comprend, tant que la guérison n'est pas complète, de ne pas compromettre l'intégrité de la peau; son ouverture supprimant la seule tunique qui protège l'intestin devient une cause d'éventration mortelle.

Le principe de la méthode imaginée par M. Martin, méthode qui lui a donné d'excellents résultats est bien simple, l'intestin, s'échappe par un trou de la tunique abdominale, en fermant ce trou, avec un bouchon, l'intestin ne trouve plus de passage et la hernie ne peut plus se reproduire. Le bouchon est formé par la peau du sac herniaire, repoussée dans la cavité abdominale et maintenue au moyen d'un appareil spécial.

Le nouveau mode opératoire est un progrès réel, il a donné de bons résultats non seulement entre les mains de l'auteur, mais encore entre celles des confrères auxquels il l'a indiqué, cela suffit à justifier la récompense accordée par la Société à M. Martin : *Une Médaille d'or, et une somme de 300 francs.*

7° MM. Olivier et Coulon, vétérinaires à Marly (Aisne), ont fait une *Étude comparative de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie des bêtes bovines.*

La pneumonie sporadique du bœuf existe-t-elle? Telle est la question soulevée depuis longtemps dans notre médecine et à laquelle répondent par l'affirmative MM. Olivier et Coulon. Exerçant dans un pays où la péripneumonie est à peu près inconnue, ils ont eu occasion de constater annuellement un certain nombre de pneumonies franches, ayant pour cause des refroidissements. La preuve que cette affection de poitrine n'était pas de nature contagieuse, c'est qu'elle ne s'est pas propagée aux animaux habitant la même étable que les malades, c'est que la sérosité pulmonaire recueillie et inoculée à des animaux sains, d'origine connue, n'a donné lieu à aucun phénomène, les inoculations sont restées stériles. Dans leur travail, MM. Olivier et Coulon étudient les symptômes et les lésions de la pneumonie franche et de la pneumonie contagieuse, puis ils tracent le tableau des symptômes et celui des lésions différentielles des deux maladies; tout cela écrit d'une façon très simple et très claire, paraît parfaitement exact. Peut-être les auteurs ont-ils un peu trop insisté sur des symptômes qu'ils ont très souvent rencontrés, mais que d'autres moins heureux n'ont pas toujours observés? c'est ainsi qu'ils signalent comme à peu près constant dans la péripneumonie l'œdème du fanon ; comme symptôme et comme lésion, cet œdème ne peut être observé que sur des animaux morts ou malades depuis plusieurs jours et dont les poumons sont fortement atteints; aujourd'hui la plupart des péripneumoniques sont abattus avant l'apparition de cet œdème, ce qui a porté certains vétérinaires à le considérer comme un symptôme tout à fait exceptionnel. Il est certain que ce travail, s'il ne juge pas, pour tous, la question d'une façon définitive, apporte un contingent sérieux à l'étude de la pneumonie sporadique des bêtes bovines, aussi la Société l'a publié en entier dans ses Mémoires, accorde à MM. Olivier et Coulon *un prix de 300 francs*, et à chacun d'eux, *une médaille d'or.*

Vous le voyez par l'exposé que je viens d'en faire, ce que notre Société cherche à récompenser, ce sont les travaux dont les auteurs se montrent pénétrés de l'idée émise dans cette épigraphe choisie par l'un d'eux : « Ce « qui est important, c'est que chacun fasse connaître, de chaque maladie, « ce qu'il en sait d'après son expérience personnelle ». C'est qu'à notre époque les hypothèses vagues, les spéculations nébuleuses ont fait place à la rigueur scientifique, et si dans notre médecine les combinaisons sonores ou harmonieuses de mots n'excitent plus notre attention, qu'à la condition d'exprimer des notions exactes et précises, il faut reconnaître que ce changement dans la tournure des esprits a été préparé depuis longtemps par les efforts de notre Société.

Combien de travaux ne pourrais-je pas invoquer à l'appui de cètte Thèse. Mais je ne veux citer que deux noms parmi ceux qui ne sont plus ; ceux de deux maîtres, Renault et Delafond, qui avaient pressenti, il y a quarante ans, le rôle de la science comme directrice de ce que l'on nomme *la pratique*, et qui n'est que le métier ; Delafond surtout, le professeur de pathologie de l'École d'Alfort qui, devinant l'importance future réservée aux travaux micrographiques, s'est un des premiers, en France, occupé d'histologie, et, dans une des discussions à l'Académie de médecine était intervenu de façon à rendre fameux le *microscope d'Alfort* (1).

Mais je ne veux pas empiéter sur le domaine de notre Secrétaire général, qui va vous lire précisément l'éloge de Delafond.

Témoin et acteur dans les luttes scientifiques de cette époque, M. Bouley saura mieux que moi vous retracer le rôle de son ancien Maître, de ce professeur exact et consciencieux qui fut un précurseur des idées médicales actuelles.

---

(1) Discussion sur le Cancer.

ÉLOGE
DE
HENRI-ONÉSYME DELAFOND

Prononcé par M. H. Bouley.

MESSIEURS,

L'obstination si honorable pour moi de vos suffrages m'a investi, depuis juarante ans, de la fonction de secrétaire général de notre Société; et c'est ı cette *perpétuité* que vos votes ont constituée en ma faveur pendant une si ongue période, que je dois l'honneur de retracer, aux jours de nos solennités, la vie scientifique de ceux de nos confrères dont la mort nous a séparés t de rendre ainsi à leur mémoire, l'hommage et la reconnaissance que leur nt mérités les travaux dont ils ont enrichi notre science et tous les efforts e leur vie pour l'honneur et l'avancement de notre profession.

A ce double point de vue, le professeur Delafond doit être placé au premier ıng parmi les promoteurs du progrès; l'exposé que je me propose de faire evant vous de son œuvre scientifique, si étendue et si compréhensive, en ɔrte un irréfragable témoignage.

C'est en 1828, que Delafond est entré dans l'enseignement à Alfort, à titre chef de service, après avoir exercé pendant une année sa profession dans ville natale, Saint-Amand-en-Puysaye, chef-lieu de canton du département la Nièvre. Fils de cultivateurs, il avait puisé dans son milieu d'origine le ût des choses de l'agriculture et ce fut sous l'impulsion d'une véritable cation qu'il entra à l'École d'Alfort en 1823. Il avait alors 18 ans.

Ses quatre années d'études furent quatre années de succès qui témoignènt de son intelligence et de ses aptitudes et ne furent pas sans influence r sa détermination de quitter l'exercice professionnel, pour se vouer tout tier à l'enseignement et aux études qu'il comporte.

Nul plus que Delafond ne fut doué des qualités qui font l'observateur : Il ıit patient dans ses recherches, attentif, sagace, pénétrant, et avait pris ır idée directrice l'interprétation des symptômes par l'anatomie et la phylogie pathologiques. — Son premier Mémoire qui a pour objet le *Croup s les grands animaux domestiques* porte bien ce caractère. — Ce premier ai annonçait un maître.

Le génie de Laennec venait de doter la médecine humaine de la grande

méthode d'exploration qui permet de *voir par l'oreille* les lésions des viscères, ceux de la poitrine tout particulièrement, de déterminer leur siège, d'en mesurer l'étendue, d'en apprécier la nature : grande découverte qui a ouvert une ère nouvelle à la médecine clinique et investi le médecin d'une sorte de faculté divinatoire que ceux des temps antérieurs n'avaient pas connue.

Delafond avait compris tout le bénéfice que la médecine vétérinaire pouvait tirer de l'application de la méthode de Laennec au diagnostic absolu et différentiel des maladies des viscères thoraciques dans nos différentes espèces domestiques, et il poursuivit, sur cette question de médecine clinique si importante, une longue série de recherches dont il fit connaître les résultats dans une série d'articles publiés par le *Recueil vétérinaire* en 1829 et en 1830. — Ses observations ont été faites sur des maladies spontanées et sur des maladies artificiellement déterminées, en sorte qu'il a fait très heureusement contribuer l'expérimentation à l'éclaircissement des faits de la clinique.

Ce beau travail de Delafond lui fait un très grand honneur ; il a contribué pour une grande part à initier les vétérinaires praticiens à la méthode d'exploration découverte par le génie de Laennec et à en bénéficier pour leur propre usage ; mais ce n'est que justice de dire qu'il partage avec U. Leblanc le mérite de l'accomplissement de ce progrès. Inutile d'agiter ici une question de priorité ; le vrai, c'est qu'ils ont poursuivi leurs recherches parallèlement et qu'elles les ont conduits tous les deux à des conclusions à peu près identiques.

Une fois maître de la méthode, Delafond en fit l'application à l'étude clinique des maladies de l'appareil respiratoire des animaux domestiques et les recherches qu'il a poursuivies dans cet ordre d'idées nous ont valu de très remarquables Mémoires : notamment celui qu'il a publié en 1832 sur l'*Emphysème pulmonaire des chevaux* (Pousse). C'est une étude très bien faite : les conditions causales, l'expression symptomatique, les signes que dévoilent l'auscultation et la percussion, tout y est exposé avec une grande clarté. Un résultat très important, au point de vue pratique, est sorti de ces recherches : c'est que dans les trois quarts des cas ce symptôme extérieur que les hippiâtres appelaient *la Pousse*, n'est autre chose que l'expression de l'emphysème pulmonaire à ses différents degrés.

Ce mémoire fut suivi d'une série d'autres sur les maladies des organes respiratoires dans l'espèce bovine, où Delafond, s'inspirant toujours de la méthode de Laennec, s'efforce de donner à la symptomatologie de ces maladies un grand caractère de précision, en établissant un rapport rigoureux entre les symptômes, soit extérieurs, soit intérieurs, et la lésion anatomique d'où ils procèdent.

C'est sous l'inspiration de cette idée féconde qu'il a rédigé ses *Études sur les maladies des poumons et des plèvres des bêtes bovines* (1838) ; son impor-

tant mémoire sur la *Pleuro-pneumonie contagieuse du pays de Bray* (1840); ses *Recherches sur la contagion de la péripneumonie des bêtes bovines* (1841).

Delafond, en traçant ces mémoires dans l'analyse desquels il m'est impossible d'entrer, traçait en même temps des modèles. Il montrait comment on pouvait arriver, par l'application de la méthode perfectionnée dont la clinique était actuellement dotée, à donner à la pathologie vétérinaire un caractère scientifique qui lui faisait presque toujours défaut autrefois parce que l'ancienne hippiatrie ne connaissait que les phénomènes tout extérieurs, sans qu'il lui ait été possible, la plupart du temps, de les rattacher à leur cause anatomique par l'interprétation physiologique.

A ce point de vue, on peut dire que Delafond a été véritablement initiateur.

Le dernier des Mémoires que j'ai énumérés plus haut, celui qui est relatif à la *Contagion de la péripneumonie bovine*, mérite une mention toute particulière, parce qu'il renferme une démonstration irréfragable de la nature contagieuse de cette maladie.

La contagion de la péripneumonie est tellement évidente aujourd'hui à tous les yeux, les esprits s'y sont si bien accommodés, comme à une vérité inéluctable, qu'on peut se laisser aller à la pente de croire qu'il n'y a pas un très grand mérite à en avoir fait la démonstration. Mais pour juger avec équité les hommes et leurs œuvres, il faut se reporter à leur époque, se placer par la pensée dans le milieu d'idées où ils ont vécu et se rendre compte ainsi de l'énergie de l'effort qu'ils ont dû faire pour faire prévaloir une vérité contre une erreur établie.

Or, à l'époque (1841) où Delafond entreprit les recherches cliniques qui devaient le conduire à la solution positive du problème de la contagion de la grande épizootie bovine occidentale, l'influence doctrinale de Broussais pesait encore sur les esprits et les avait rendus, il faut bien le dire, inclairvoyants à l'endroit de l'influence de la contagion sur le développement d'un certain nombre de maladies. Cette influence était, ou bien niée, ou reléguée à un rang très inférieur, après celle des causes générales que l'on considérait comme prédominantes. Exemple remarquable de ce que peut l'esprit de système en médecine! Au lieu de voir les faits, de les interroger, de les soumettre aux épreuves nécessaires pour en faire éclater la signification, on les adaptait à la doctrine préconçue et on ne leur donnait que l'interprétation qu'elle comportait. Témoin l'histoire de la morve dans le premier tiers de ce siècle. C'est l'histoire d'une grande erreur dans laquelle on s'est obstiné, malgré les faits d'observation, voire même ceux d'expérimentation, tant l'influence de la doctrine était dominatrice.

Pour la péripneumonie bovine, le parti pris contre la contagion n'était pas aussi accusé que pour la morve, parce que cette question n'avait pas une aussi

grande place dans les préoccupations des vétérinaires dont un grand nombre n'étaient pas aux prises avec elle. Toutefois, les opinions sur ce point demeuraient divisées : les uns affirmant la contagion, les autres la niant. Delafond avoue que, pendant douze ans, les observations qu'il avait pu recueillir, soit dans les étables de Paris et de ses environs, soit dans la Nièvre, l'avaient laissé incroyant à l'endroit de la contagion de la péripneumonie. Il lui répugnait d'admettre qu'une maladie, franchement inflammatoire des poumons et des plèvres revêtît dans l'espèce bovine ce caractère absolument exceptionnel de pouvoir se transmettre, qui n'existe dans aucune autre espèce, celle de l'homme y comprise, pour une maladie de cet ordre. — C'était au moins l'opinion de l'époque. — Aussi expliquait-il sa propagation par l'action d'influences générales telles que les refroidissements, l'insalubrité des étables, l'abus de la lactation, qui, s'exerçant sur un grand nombre d'animaux à la fois, donnaient lieu sur chacun à des effets semblables.

Telle était la disposition d'esprit de Delafond, bien conforme, du reste, aux idées de son temps, lorsqu'il reçut la mission d'aller étudier la maladie qui sévissait sur l'espèce bovine dans le pays de Bray. Incrédule à la manière de Saint-Thomas, il avait dit : « Je ne croirai à la contagion de la péripneumonie que lorsque je l'aurai positivement constatée. » Une fois en présence des faits, la lumière se fit éclatante à ses yeux, et ce qui lui avait paru si invraisemblable, d'après une conception toute théorique, devint pour lui une réalité incontestable. « Les faits que j'ai recueillis, dit-il en tête de son Mémoire, ceux que je dois à l'obligeance de mes confrères m'ont entièrement convaincu et me font dire aujourd'hui que la péripneumonie du gros bétail est contagieuse. »

Delafond a donné, dans ce Mémoire, la démonstration aussi complète que possible de la vérité de cette proposition par un exposé méthodique des faits. Il a suivi, avec une très grande sûreté de vue, la piste de la contagion dans les étables, dans les herbages et sur les voies commerciales ; il l'a vue procéder des débris cadavériques ; et tous les faits qu'il a rassemblés sont tellement démonstratifs qu'on s'étonne aujourd'hui que la date de la publication de son Mémoire n'ait pas été celle d'une conversion générale à laquelle il s'était rallié. Mais les esprits n'étaient pas encore préparés à s'adapter à cette manière de voir ; l'influence doctrinale anticontagioniste continua à prévaloir, et il ne fallut rien moins que la grande démonstration expérimentale faite par la commission que M. Dumas, alors ministre de l'agriculture fit instituer en 1852, en la dotant de ressources budgétaires considérables, pour faire accepter, sans contestation possible désormais, que la péripneumonie bovine était une maladie essentiellement contagieuse. On peut dire à l'honneur de Delafond que cette commission ne fit que confirmer, par ses expériences, ce qu'il avait si bien démontré lui-même par la juste et rigoureuse interprétation des faits cliniques qu'il avait observés.

Nommé en 1838, professeur de pathologie médicale, de thérapeutique et de police sanitaire, Delafond eut l'heureuse idée de fixer son enseignement dans des livres qui ont été, à leur heure, des instruments d'instruction pour les élèves et pour les vétérinaires, et qui nous restent aujourd'hui comme des témoins de l'état de la science vétérinaire, au moment de leur publication. Le premier en date est le *Traité sur la police sanitaire des animaux domestiques*. Il porte le millésime de 1838.

C'est un livre très important et par ce qu'il renferme et, dirai-je aussi, par ses lacunes et par ses erreurs.

Delafond y a assemblé et coordonné tous les documents relatifs à la législation sanitaire dans ses rapports avec les maladies contagieuses des animaux domestiques, depuis le commencement du XVIIIe siècle (1714) jusqu'à l'époque (1831) où il entreprit la rédaction de son travail; et par là son traité de police sanitaire a revêtu un caractère de grande utilité pratique.

Après avoir exposé les caractères généraux de toutes les maladies contagieuses et les mesures sanitaires qui sont applicables à toutes, Delafond consacre des chapitres spéciaux à un certain nombre d'entre elles : Le typhus contagieux, les affections charbonneuses et gangréneuses; les affections varioleuses, la morve, le farcin, la rage, etc., etc.

L'idée doctrinale dominante dans ce livre est celle de la spontanéité. Toutes les maladies contagieuses sont susceptibles de se développer spontanément, la gale y comprise. Il est vrai que Delafond, qui devait faire plus tard une si belle étude de cette maladie, la considérait alors comme de nature éruptive, et il ne semble même pas répugner à admettre comme fondée l'opinion émise par quelques auteurs que « les acares naissent et se reproduisent dans le *virus galeux*, ainsi que cela a lieu dans d'autres matières animales altérées ». Telles étaient les idées courantes à cette date de 1838, si peu éloignée de nous cependant. On voit qu'elles ne diffèrent pas très sensiblement de celles de Virgile qui, dans le IVe livre de ses *Géorgiques*, fait naître les essaims d'abeilles des entrailles des bœufs en putréfaction.

Si je rappelle ici ces opinions, ce n'est pas, croyez-le bien, dans une intention critique. Moi qui ai vécu dans ce temps, et qui en ai partagé les idées, je serais bien mal venu à me targuer des lumières du présent pour lancer l'anathème contre les erreurs du passé. C'est un rôle trop facile que celui du critique qui s'attaque à ses devanciers pour n'avoir pas vu les choses dans les pleines clartés où les progrès du temps les ont mises sous ses yeux. Il faut juger les hommes, je le répète, dans leur temps, dans le milieu où ils ont vécu, dans le courant des idées qu'ils ont suivies, et leur être indulgent des erreurs qu'ils ont subies et dont ils n'ont pas su se dégager.

Ce qui a manqué dans le domaine des choses médicales aux hommes de l'époque où Delafond a publié ses premiers travaux, c'est une méthode scientifique rigoureuse. Ce défaut de méthode éclate surtout dans les discussions relatives à l'existence du caractère contagieux dans les maladies. On met en présence les faits d'où résulte la preuve évidente qu'une maladie est transmissible, et ceux desquels il semble ressortir que sa transmission peut ne pas s'effectuer, malgré les conditions de rapport dans lesquelles ont été placés les animaux malades et les animaux susceptibles de contracter leur maladie; et si les résultats négatifs sont prédominants par le nombre, on les invoque contre les résultats positifs pour les contester et les annuler. D'où cette singulière conclusion à laquelle les observateurs ont été inconsciemment conduits que la contagion pouvait, tout à la fois, être et n'être pas. « Oui, sans doute, il y a des faits qui en témoignent, disait-on; mais il y en a tant d'autres qui disent le contraire! »

Ainsi a-t-on raisonné pour la contagion de la morve chronique. Rien de plus curieux, à ce point de vue, que la longue discussion à laquelle Delafond s'est livré sur cette question dans son *Traité de Police sanitaire.* Avec la grande bonne foi qui caractérise toute son œuvre scientifique, il a réuni dans son livre un grand nombre de faits, soit d'expérimentation, comme ceux de Gohier, de Lyon, soit d'observation clinique, que les contagionistes avaient produits comme preuve de la contagion de la morve chronique; mais ces faits, il a cru pouvoir les récuser, pour la plupart, par la raison que la nature véritablement *chronique* de la maladie que l'on avait transmise n'était pas rigoureusement déterminée dans les observations. Toutefois, il y en a trois qu'il a été forcé d'accepter comme preuves irrécusables de la contagion de la morve chronique : « Oui, sans doute, dit Delafond, mais on voit qu'ils font pour ainsi dire exception à une masse d'autres faits, non moins concluants, non moins bien observés, en faveur de la non-contagion. » Et sa conclusion est que « la morve chronique n'est pas contagieuse ». Mais il se hâte d'ajouter, quelque peu ébranlé sans doute par les trois faits dont il a accepté la signification comme preuves de la contagion, que cette opinion, il s'empressera de l'abdiquer lorsque le contraire sera suffisamment démontré. « Nous ne sommes pas, quand même, anticontagioniste de la morve, dit-il, nous ne demandons pas mieux que d'être convaincu et de reconnaître notre erreur. »

Point de doute que si Delafond eût eu le temps de faire une deuxième édition de son livre, il eût confessé cette erreur avec la même bonne foi qu'il l'a fait pour la péripneumonie.

Au point du vue de l'influence que la méthode, dont on s'inspire, peut exercer sur la fécondité des recherches, l'histoire de l'œuvre scientifique de Delafond porte en soi un enseignement précieux. A l'époque où Delafond a

débuté, la méthode qui dominait encore en médecine était la méthode *à priori*. Celle qui consiste, étant donnée une manifestation phénoménale, comme une maladie par exemple, à en concevoir les conditions primordiales et successives, d'après les idées doctrinales auxquelles on les adapte, ou des interprétations toutes spéculatives, qui naissent dans l'esprit des rapports qu'on croit avoir saisis entre les faits. La nature, étudiée d'après cette méthode, n'est pas à vrai dire, interrogée ; on l'observe et l'on tâche d'en deviner les procédés, ce qui a cette conséquence que, pour un même phénomène, les interprétations des faits se multiplient et se diversifient, proportionnellement au nombre de ceux qui se sont ingéniés à les trouver.

Témoin les discussions académiques qui n'ont d'autre cause que les incertitudes où l'on demeure tant que les notions des choses ne procèdent que des conceptions de l'esprit. Elles cessent tout à coup pour ne plus se reproduire, quand une expérience heureuse fait surgir la vérité des ténèbres et la montre éclatante à tous les yeux. Aujourd'hui que se trouvent résolus par la méthode expérimentale les problèmes sur lesquels on a si longuement discuté autrefois, tels que ceux de la contagion de la morve chronique et de la nature du charbon, on peut voir comme l'impuissance de la méthode *à priori*, ressort bien de la stérilité de tous les efforts tentés sous son inspiration.

Deux mémoires de Delafond, et des plus remarquables, portent de cela un frappant témoignage. Je veux parler de ses deux *Traités*, l'un sur *la Maladie de sang des bêtes à laine* (1843); l'autre sur *la Maladie de sang des bêtes bovines* (1848) : portant tous les deux cette épigraphe empruntée à Zimmermann : « Plus les yeux voient, plus l'esprit voit aussi », qui témoigne que Delafond s'était fait à lui-même une complète illusion quand il rédigeait ses deux mémoires, car ils sont l'expression bien plus des vues de son esprit que de ses observations; ou, pour mieux dire, ce qu'il a vu par ses yeux, il l'a interprété par des idées préconçues.

C'était l'époque où la chimie, inspirée par les Dumas, les Boussingault, les Liebig, venait de jeter ses grandes clartés sur la composition élémentaire des plantes et montrer l'identité des principes immédiats des végétaux et des animaux. S'emparant de ces données, Delafond édifia sur elles son ingénieuse théorie de la nature de la *maladie de sang* des bêtes ovines et bovines de la Beauce et des autres pays de grande culture. Pour lui, cette maladie prit les caractères d'une pléthore, dont il trouva les causes dans les conditions de milieu où vivaient les animaux, et considérant tous les faits à travers cette idée préconçue, il les lui adapta avec une remarquable logique.

Sa doctrine fit une très grande impression sur les esprits, et rallia à elle un assez grand nombre de partisans. Elle était séduisante, en effet, par sa simplicité et par ce qu'elle paraissait avoir d'étroitement conforme à la phy-

siologie chimique que MM. Dumas et Boussingault, venaient d'inaugurer d'une manière si brillante par la publication de leur beau Mémoire sur la *Statique chimique des corps organisés.*

Mais les approbations qui vinrent à Delafond ne partirent pas des pays où sévissait la maladie dont il avait donné la théorie savante. Là, les vétérinaires et les cultivateurs, éclairés par leur sens pratique, se refusèrent à ne voir qu'une simple pléthore dans la maladie redoutable qui chaque année ravageait les troupeaux et les étables, et ils demeurèrent convaincus que, sous cette pléthore apparente, il y avait *autre chose* qui était encore méconnu et qui devait constituer le caractère essentiel de la maladie.

Cette *autre chose* n'était pas de celles qui se devinent; il fallait la chercher. C'est ce que fit à Chartres, en 1852, l'*Association Médicale et Vétérinaire d'Eure-et-Loir.*

Quel contraste, Messieurs, entre les résultats des travaux de cette association et ceux des investigations de Delafond, dans la Beauce; et combien cette différence vient témoigner de la supériorité de la méthode expérimentale, qui conduit à des notions certaines, sur la méthode *à priori* dont Delafond s'est inspiré dans ses recherches sur la *Maladie de sang* de la Beauce.

Delafond n'avait vu dans cette maladie qu'une *pléthore*, conséquence d'un régime alimentaire trop plantureux, susceptible de devenir *éventuellement septique*, sous l'influence de l'altération de l'atmosphère confinée des étables par les émanations putrides se dégageant de leur fumier. Cela était une vue de l'esprit. Mais l'Association d'Eure-et-Loir expérimente, et voilà que tout à coup un grand fait se dévoile : L'inoculation lui fait reconnaître que le *sang de rate* du mouton, la *fièvre charbonneuse* du cheval, la *maladie de sang* de la vache, la *pustule maligne* de l'homme, ne constituent qu'une même maladie, le *charbon*, différente par les formes qu'elle peut revêtir dans les différentes espèces animales, mais une dans son essence, dont la caractéristique essentielle est sa *nature contagieuse.*

La lumière était faite.

Delafond avait trop de sincérité pour s'obstiner dans une erreur. Aussi n'hésita-t-il pas à confesser celle qu'il avait commise à l'endroit de la nature de la *maladie de sang* de la Beauce, lorsque l'occasion lui en fut offerte par une discussion sur le *Sang de rate* qui eut lieu à la Société centrale vétérinaire en 1855.

Faisant allusion aux faits qu'on avait produits dans cette discussion à l'appui de la nature charbonneuse du sang de rate : « En présence de ces faits, a dit Delafond, je dois avouer, et j'avoue de bonne grâce, que je me suis trompé. Le sang de rate est de nature charbonneuse; il est évident qu'il se transmet par inoculation. » (Séance du 27 décembre 1855).

Rien de plus honorable, Messieurs, qu'un pareil aveu; rien de plus mé-

ritoire aussi, car l'amour propre est en cause et il n'est pas rare qu'en pareil cas ses conseils n'aient pas été bons. Plus d'un savant est mort dans l'impénitence à cet égard, faute de ce courage qui consiste à dire : « je me suis trompé », comme l'a fait Delafond, à son grand honneur et avec tant de bonne grâce. Nous allons voir, du reste, que cette erreur de sa part, procédait bien plus de la fausse méthode dont il avait suivi les errements, que de son esprit qui était remarquablement judicieux et sagace; rien n'en témoigne mieux que la belle revanche qu'il a prise en appliquant à l'étude expérimentale du charbon ses remarquables facultés d'observation.

Cette fois-ci aucune part n'est laissée aux conceptions *à priori*; Delafond interroge la nature et il en obtient des révélations qui ont le caractère de la certitude. Il affirme, d'après ses investigations, que la caractéristique anatomique essentielle du charbon est la présence dans le sang de corps particuliers, affectant la forme de petits bâtonnets, que l'on trouve, soit pendant la vie, soit après la mort dans les animaux de toutes les espèces qui sont affectés du charbon, par quelque mode qu'il ait été contracté.

Tout ce qu'il a fait connaître sur ce sujet dans une discussion qui s'est ouverte à la Société centrale de médecine vétérinaire, en 1860, à l'occasion d'une épizootie *régnant* alors sur les chevaux de Paris, a un caractère d'exactitude rigoureuse.

La découverte dans le sang des animaux charbonneux de corpuscules particuliers, qui sont connus aujourd'hui sous le nom de Bactéridies, que leur a donné Davaine, n'appartient pas, il est vrai, à Delafond. Lui l'a attribuée à Brauell et à Pollender; mais c'est une erreur historique que M. Pasteur a réformée, documents en mains et sans réfutation possible : Davaine est le premier qui a vu les bâtonnets du sang dans le charbon et c'est à la Société de Biologie que, pour la première fois, il en a signalé l'existence en 1850. Brauell et Pollender ne sont venus qu'après.

A Delafond revient le mérite d'avoir, le premier, bien compris la grande signification de ce fait au point de vue de la diagnose du charbon, et d'avoir montré l'étroite et nécessaire corrélation qui existait entre le corpuscule-bâtonnet du sang et la manifestation charbonneuse, sur quelque espèce et sous quelque forme qu'elle se montrât. Ses convictions basées sur cent-vingt-cinq expériences relatives à différentes espèces animales — chevaux, bovidés, moutons, lapins — étaient si fortes à cet égard, que lorsque U. Leblanc fit en 1860, à la Société centrale vétérinaire, sa communication sur l'épizootie chevaline, qu'il appela *régnante* faute d'avoir pu la déterminer, Delafond n'hésita pas à affirmer, devant un auditoire, il faut bien le dire, incrédule, que cette maladie était d'une nature charbonneuse puisque le sang des animaux morts renfermait les bâtonnets qui étaient, suivant lui, la caractéristique du charbon.

Aujourd'hui rien ne paraît plus légitime qu'une pareille conclusion ; mais au moment où Delafond l'a formulée devant la Société vétérinaire, elle a singulièrement détonné, tant elle était peu conforme à l'idée que l'on se faisait alors de la nature du charbon.

Il est remarquable que, dans cet ordre de recherches, Delafond a devancé Davaine qui ne paraît pas avoir compris, dès l'origine, toute l'importance de sa découverte de la présence dans le sang charbonneux des corpuscules en forme de baguettes. Davaine, en effet, s'est borné, dans sa présentation à la Société de Biologie, à la constatation de cette particularité, et il ne semble pas, pendant une longue période de treize ans, s'être préoccupé de lui faire produire ses conséquences. Ce n'est qu'en 1863, qu'éclairé par les expériences de M. Pasteur sur le rôle du vibrion de la fermentation butyrique, Davaine se demanda si les bâtonnets du sang charbonneux n'étaient pas des agents du même ordre remplissant, eux aussi, l'office de ferments dans l'organisme vivant ; et c'est alors qu'il institua les expériences si ingénieuses et si fines par lesquelles il démontra que la virulence charbonneuse était inhérente aux bactéridies et que, conséquemment, c'étaient elles, et elles exclusivement, qui donnaient au charbon sa nature contagieuses, puisque quand on les éliminait des liquides virulents, ceux-ci devenaient inoffensifs.

Rien de plus concluant que ces expériences de Davaine : mais il faut dire, à l'honneur de Delafond, que sept ans auparavant, il avait commencé à établir, de son côté, par des expériences multipliées, faites sur différentes espèces animales, l'étroite et nécessaire corrélation qui existe entre les manifestations charbonneuses et la présence dans le sang des corpuscules en baguettes.

Delafond a été plus loin. Le premier, il a fait, de 1853 à 1860, des tentatives de culture des bactéridies charbonneuses, qu'il considérait comme des végétaux cryptogamiques et, malgré l'imperfection de ses procédés, il a réussi a constater que ces bactéridies cultivées étaient susceptibles d'acquérir, par une véritable végétation, une longueur quadruple de leur longueur habituelle dans le sang.

C'était un fait considérable ; la nature vivante des filaments charbonneux lui étant ainsi démontrée, Delafond fit des expériences nombreuses et variées pour tâcher d'obtenir le développement complet de ces petites plantes cryptogamiques, c'est-à-dire « de leur faire donner des *spores* ou *graines* » ; ce sont les propres expressions dont il se sert. Il n'y avait pas encore réussi en 1860, au moment de sa communication à la Société centrale, mais il n'en désespérait pas ; et l'on peut inférer des premiers résultats qu'il avait obtenus qu'en marchant dans cette voie, il eût sans doute fait, vingt ans peut-être avant Koch, la belle découverte de la sporulation des bactéridies charbonneuses, qui a été si féconde. C'est d'elle en effet, que

dérive l'application que M. Pasteur a pu faire au charbon de sa grande méthode de l'atténuation des virus. Mais la mort ne lui a pas laissé le temps d'achever son œuvre, et il ne lui reste que le mérite d'avoir ouvert la voie et désigné, avec une remarquable sagacité scientifique, le but vers lequel il fallait marcher.

Ce n'est donc, Messieurs, que justice de dire qu'au point de vue de la théorie du charbon, Delafond, se répudiant lui-même et s'inspirant des principes et des procédés de la méthode expérimentale, est devenu un véritable initiateur. Voyez, en effet, comment il s'est exprimé à ce sujet : « Il me paraît, je ne puis encore dire certain, mais pourtant extrêmement probable, que, dans le sang vivant des animaux atteints de la fièvre charbonneuse, circulent quelque temps avant la mort et se multiplient prodigieusement, des filaments de nature végétale, pouvant s'accroître lorsque le sang retiré des vaisseaux est mis dans des conditions favorables à la végétation, et donner lieu à un mycélium très remarquable formé de nombreux filaments déliés. »

C'est en 1860, il faut le rappeler, que Delafond exposait devant la Société centrale cette déduction de ses propres expériences, qui renferme toute la théorie du charbon, si conforme à ce que les expériences ultérieures ont démontré rigoureusement exact, qu'on dirait écrites d'hier, les lignes que je viens de reproduire. C'est ce qui fait que la vérité qu'elles expriment demeura incomprise et fut repoussée au moment où Delafond l'énonça. Il était trop en avance sur son temps; les esprits n'y avaient pas été préparés par des analogies, et ils se refusèrent à admettre l'existence dans le sang des animaux vivants de ces filaments végétaux, de ces algues aux proportions infiniment réduites, dont la pullulation était la condition de la maladie et de la mort, et par l'intermédiaire desquels la transmission s'effectuait. Tout cela était dans la démonstration de Delafond, mais parut alors si peu vraisemblable qu'on y resta incrédule. C'est le sort de bien des découvertes; ce n'est pas de prime saut qu'elles sont acceptées; il faut à l'idée dont elles procèdent un certain temps pour pénétrer les esprits et les soumettre.

L'idée de Delafond sur la nature du charbon eut ce sort ordinaire des idées nouvelles; non seulement elle ne fut pas acceptée, mais même on en méconnut si bien l'importance que M. Renault n'en fait même pas mention dans le discours si ému qu'il prononça sur la tombe de Delafond, où il lui rendit un chaleureux hommage, en rappelant tous les titres qu'il s'était acquis à la haute estime et à la reconnaissance de tous, par sa vie si laborieuse et si féconde.

Les idées ont leurs destinées, comme les livres... *Habent sua fata*... Celle-ci, dont nous comprenons si bien aujourd'hui la portée, demeura à ce point cachée dans les bulletins de notre Société que Davaine ne paraît pas l'avoir

connue quand il entreprit ses nouvelles recherches sur la bactéridie charbonneuse en 1863; pas plus, du reste, que Delafond ne paraît avoir su que six ans avant ses propres recherches à lui, Davaine avait inscrit, assez obscurément, du reste, dans les bulletins de la Société de biologie de 1850, la constatation qu'il avait faite de la présence de corpuscules en baguettes dans le sang des animaux charbonneux.

Aujourd'hui que la lumière est faite, on peut attribuer avec équité la part qui revient à chacun dans la détermination de la nature du charbon, et l'on voit que celle de Delafond n'est pas inférieure, puisque, avant Davaine, il a donné aux filaments du sang charbonneux leur véritable signification.

Ce n'est pas sans intention, Messieurs, que, dans l'exposé que je vous fais des travaux du professeur Delafond, j'ai interrompu l'ordre chronologique pour rapprocher des *Traités de la maladie de sang* des bêtes à laine et des bêtes à cornes, portant les millésimes de 1843 et 1848, les belles études expérimentales faites sur la même maladie en 1856, et communiquées à la Société centrale en 1860. Quelle différence entre ces deux ordres de travaux, les uns procédant de la vieille méthode qui trop longtemps a eu la prétention de conduire à la connaissance de la nature des choses par les seuls efforts de l'esprit, s'appliquant à deviner la raison des phénomènes au lieu de la chercher; les autres, au contraire, dérivés exclusivement de l'expérimentation, c'est-à-dire inspirés par une idée directrice qui ne fait accepter pour vrai que ce qui a été expérimentalement démontré être tel, dans des conditions rigoureusement déterminées et constantes ! La théorie conçue par Delafond, sous l'inspiration de la première méthode, a dû être désavouée par lui et il l'a fait avec une entière sincérité. Mais l'autre méthode, malgré les procédés encore imparfaits dont il a dû faire usage, l'a conduit à la constatation de ce fait fondamental si considérable, qu'entre la présence de corpuscules filamenteux dans le sang et les manifestations charbonneuses, il y avait un rapport constant. Ce fait, confirmé par Davaine d'une manière si éclatante, n'est-il pas le point de départ de la grande découverte de la nature parasitaire de la virulence?

Je reprends l'exposé des ouvrages dont l'infatigable activité de Delafond a doté notre enseignement et notre science. — Les livres classiques ne sont pas destinés, d'ordinaire, à une grande longévité, surtout lorsqu'ils sont relatifs à des parties de la science qui sont en voie d'évolution, comme la pathologie, par exemple. Figés dans leur immobilité, ils sont fatalement dépassés, et dans un temps rapide, par le mouvement de progrès dont ils ont été eux-mêmes les propulseurs. C'est dans la nature des choses. Mais, s'ils ne durent pas longtemps, comme livres classiques, ils peuvent avoir leur durée comme livres de science, quand leurs auteurs les ont marqués du sceau de la science par leurs recherches personnelles et les résultats positifs qu'ils en ont obtenus.

A ce point de vue, le *Traité de pathologie générale comparée des animaux lomestiques*, dont la deuxième édition a été publiée en 1855, présente bien le caractère des livres qui résistent au temps, car il porte profondément la marque de l'observation et de l'expérimentation. Toute la partie conjecturale sur les causes, sur la nature des virus, n'a plus aujourd'hui qu'un intérêt historique; mais le beau Traité de l'auscultation et de la percussion que Delafond a inséré dans sa *Pathologie générale*; mais ses belles recherches sur e sang, entreprises d'abord de concert avec Andral et Gavarret et poursuivies par lui sur toutes les espèces domestiques: ce sont là des œuvres durables et qui assurent la pérennité au livre qui les renferme.

Le *Traité de thérapeutique générale vétérinaire*, qui est le complément de a *Pathologie générale*, est une œuvre véritable par tout ce que Delafond y a mis de personnel, et comme observateur et comme expérimentateur. C'est en même temps un livre d'une telle richesse d'érudition que, sur chaque question, rien n'est omis de ce que le passé avait légué au présent.

Sans doute que dans l'interprétation du mode d'action des médicaments une assez grande part est faite à la conjecture; mais ce qui prédomine, cependant, dans tout l'ouvrage, c'est le caractère expérimental. Si, fidèle à a vieille méthode, celle de l'*à priori*, on cherche à concevoir comment agissent les substances médicamenteuses lorsqu'elles ont pénétré dans le courant circulatoire et qu'elles sont disséminées par lui dans tout le système organique, par contre on a bien soin de faire connaître, abstraction faite de toute idée théorique, les effets sensibles qu'elles déterminent suivant leurs doses et dans les différentes espèces; et une fois ces notions acquises par voie expérimentale, on les considère dans leurs rapports avec les différentes maladies au traitement desquelles les propriétés de ces substances paraissent le mieux s'adapter.

A l'époque où cet ouvrage a paru — 1844 — il a répondu à un grand besoin de l'enseignement et de la pratique. Les praticiens y ont trouvé toutes les indications propres à les guider dans l'emploi des médicaments et leur adaptation, par leurs propriétés et leurs doses aux différentes espèces de maladies dans les différentes espèces animales. Les élèves ont eu à leur disposition, à la place de cahiers incorrects, un livre écrit avec une remarquable clarté, allant à l'entendement de tous et qui rendait, par cela même, facile l'étude de la matière dont il traitait. Si ce livre a vieilli, il n'en demeure pas moins riche de tous les documents historiques, de toutes les observations cliniques et de toutes les recherches expérimentales qu'il renferme; et tout cela lui constitue des titres à la durée comme livre de science et de pratique.

Voici, maintenant, Messieurs, un autre livre, qui celui-là ne doit pas vieillir, car c'est une étude faite d'après nature de la Gale de l'homme, des

animaux domestiques et d'un certain nombre d'animaux sauvages. Il est le produit de la collaboration de Delafond avec un médecin, le Dr Bourguignon. Pour embrasser un sujet aussi étendu et conduire à bonne fin les recherches d'observation et d'expérimentation qu'il comporte, l'association des deux médecines était nécessaire. Delafond et Bourguignon l'ont réalisée, et l'œuvre qui est sortie de leurs efforts communs a reçu sous le titre de *Traité pratique d'entomologie et de pathologie comparée de la Psore ou Gale de l'homme et des animaux domestiques*, une double consécration de l'Académie des Sciences, qui l'a récompensé d'un de ses grands prix et lui a accordé l'insigne honneur de sa publication dans le *Recueil des savants étrangers*. C'est sur le rapport de Duméril, parlant au nom d'une commission composée de Flourens, Milne-Edwards, Claude Bernard et Rayer, que cette double décision a été prise.

Rien de plus légitime que ces distinctions accordées à une pareille œuvre qu'on peut dire monumentale.

Elle commence par une étude très complète des parasites dont les maladies psoriques sont l'expression. La classification de ces parasites d'après leurs caractères anatomiques, impliquant leur mode d'existence, conduit à établir des distinctions très nettes entre les maladies qui en procèdent, et donne la clef des phénomènes de contagion des animaux à l'homme de quelques-unes de ces formes morbides.

La psore a été étudiée dans l'homme, dans toutes les espèces domestiques et dans un certain nombre d'espèces sauvages : singe, ours, hyène, renard, lion, sanglier, chamois, lama, et sa filiation des animaux à l'homme a été suivie par une série d'observations et d'expériences établissant que l'homme peut la contracter du cheval, du chameau, de la chèvre, du mouton, du bœuf, du lapin, du lama, de l'ours, de l'hyène, du lion, et que l'agent de cette transmission est le *sarcope*, c'est-à-dire l'acare qui creuse des sillons. Quant à la variété de psore des herbivores, déterminée par des acares qui vivent à la surface de la peau, celle-là n'est pas transmissible : distinction très remarquable et très finement établie qui a expliqué et concilié les opinions contradictoires des observateurs à l'endroit de la transmission de la gale des herbivores à l'espèce humaine ; les uns l'affirmant, les autres la niant, en invoquant respectivement les faits à l'appui de leur manière de voir.

Un grand fait de pathologie générale est ressorti des expériences de Delafond et Bourguignon : C'est la détermination expérimentale des conditions d'où dépend l'infection psorique dans nos espèces domestiques. L'acare, même femelle, n'a pas de prise sur le mouton en bonne santé ; s'il y pullule un instant, la colonie issue de lui ne tarde pas à s'éteindre. Tandis, qu'au contraire, elle devient rapidement prospère et envahissante sur les animaux

qui sont dans un état de misère physiologique, sous l'influence de l'insuffisance et de la mauvaise qualité des aliments.

Cette démonstration expérimentale a été faite également sur le chien.

Et c'est à volonté que l'on peut déterminer ces phénomènes, suivant le régime alimentaire auquel les animaux sont soumis : moutons ou chiens. On peut ou bien les rendre aptes à contracter une gale envahissante, ou bien les mettre en défense contre cette invasion. Un bon régime alimentaire peut même être curatif d'une gale déjà établie, en changeant, pour les acares, les conditions du milieu où ils vivent.

Ces faits de l'expérimentation jettent une grande clarté sur ceux que l'on voit se produire dans les circonstances variées de la pratique. Les troupeaux bien nourris sont exempts de la gale; ceux qui souffrent par insuffisance de nourriture, comme il arrive à la suite des mauvaises années, sont une proie offerte aux acares qui en prennent possession rapidement et s'y multiplient par myriades de myriades.

Mêmes phénomènes sur les groupes des chevaux : quand ils sont en bonne santé, la psore les épargne; mais s'ils viennent à souffrir de grandes privations, comme il arrive très communément à la cavalerie en campagne, on voit souvent la gale revêtir un caractère épizootique et se développer en grande surface sur chacun des animaux qu'elle atteint. C'est un fléau de plus qui s'ajoute à tous ceux que la guerre entraîne à sa suite. Nous l'avons bien vu en 1871.

Les expériences de Delafond et de Bourguignon ont donc eu ce résultat considérable, au point de vue de la pathologie générale, de faire connaître pour une maladie déterminée, — la psore, — la condition de ce que l'on appelle la *réceptivité*, c'est-à-dire de l'aptitude à contracter une maladie. On peut inférer de ces faits *extérieurs*, que dans le cas de parasitisme interne, il existe une subordination du même ordre entre les microbes respectifs de chaque contagion et le milieu intérieur des organismes où ces microbes pullulent. Le problème qui se pose à la thérapeutique de l'avenir est de trouver les agents qui rendront ces milieux intérieurs impropres à la vie des microbes dont les maladies sont fonction, comme on parvient, par un régime approprié, à rendre l'organisme du mouton impropre à entretenir la vie de l'acare ensemencé et pullulant sur sa peau.

Mais je ne veux pas me laisser aller plus loin sur cette pente. Aussi bien, il me faudrait encore bien des pages si je voulais donner par une analyse, même résumée, une idée de tout ce qu'il y a de considérable dans ce beau *Traité de la Psore*, à laquelle Delafond a pris une si large part. Forcé de me borner à une appréciation générale, je la formulerai en disant, sans crainte d'être taxé d'exagération, que ce livre constitue l'une des œuvres qui font le

plus d'honneur, je ne dirai pas seulement à la médecine vétérinaire, — ce ne serait pas assez, — mais à la médecine de ce siècle.

L'activité de Delafond s'est exercée sur bien des sujets; il n'était pas seulement vétérinaire dans le sens médical du mot; les choses de l'agriculture, de la zootechnie avaient pour lui un grand attrait et il en a fait l'objet de mémoires, de rapports, de communications variées, qui se trouvent insérés soit dans le *Recueil de médecine vétérinaire*, soit dans les *Bulletins de la Société centrale d'agriculture* dont il était membre, soit dans ceux de notre Société. Ces travaux si nombreux, dont il m'est impossible de donner l'analyse, sont marqués tous au cachet de son esprit judicieux, très éclairé et très pratique. Témoin son beau Mémoire sur le *Progrès agricole et l'amélioration du gros bétail de la Nièvre* qui a été publié à part en 1849, sous forme d'une brochure de 250 pages. C'était l'époque du grand engouement pour le Durham, nouvellement importé en France par les soins du gouvernement. Les esprits trop prompts et trop peu réfléchis voulaient en faire une sorte de panacée pour l'amélioration des races bovines de notre pays et en infuser partout le sang, sans considérer si les produits qui en sortiraient trouveraient dans les circonstances locales les conditions nécessaires pour leur évolution organique d'après le plan de leur race originelle.

C'est contre cette tendance que Delafond se proposa de réagir quand il rédigea sa belle étude sur les conditions culturales de la Nièvre et la race bovine charolaise. Sa conclusion définitive est que la race charolaise, si merveilleusement adaptée aux circonstance du milieu où elle existe, doit être améliorée par elle-même, et que pour arriver à ce résultat, il faut réaliser des améliorations culturales qui permettent de faire produire au sol en plus grande abondance les matières premières de la fabrication animale.

Quant au Durham, Delafond ne lui réserve comme rôle, et encore dans les domaines privilégiés, que la production de métis qui par leur précocité et leur rendement en viande peuvent être l'objet d'une spéculation lucrative.

C'étaient là les vrais principes.

Ce n'est pas seulement par son œuvre écrite, que je viens d'essayer de marquer par ses traits principaux, que Delafond a exercé son influence, qui a été considérable, sur le mouvement scientifique de son temps; c'est aussi, et dans une large mesure, par son enseignement très étendu et très compréhensif, auquel il est resté fidèle pendant plus de trente ans, car il ne l'a pas abandonné, même après sa promotion à la Direction de l'École d'Alfort en 1860.

Delafond a été un maître pour lequel les trente générations d'élèves, qui se sont succédé devant sa chaire depuis son entrée dans l'enseignement, ont professé toujours les mêmes sentiments de respect pour son savoir, d'affection pour sa personne essentiellement sympathique, et de reconnaissance

pour le dévouement qu'il mettait à l'accomplissement des devoirs de sa charge. Sa parole n'était pas éloquente, mais elle était claire et persuavive et allait si bien à l'entendement de chacun que l'auditoire sortait de ses leçons avec la satisfaction d'avoir compris, c'est-à-dire tout encouragé à l'étude. J'ai été du nombre de ses premiers élèves (1834-1836), et j'ai conservé tout vif encore le souvenir de ces impressions que cinquante ans écoulés n'ont pas effacé de mon esprit.

Comme clinicien et comme opérateur, Delafond était doué d'une habileté supérieure, et, à ce double titre, il a été pour les élèves un guide précieux, pendant les années qu'il est resté attaché à la clinique de l'École d'Alfort, comme assesseur de M. Renault, et qu'il a eu la charge de la démonstration pratique du manuel des opérations. Nous devons à son passage dans cette double fonction d'excellents Mémoires de chirurgie, notamment ceux qui sont relatifs à la *ténotomie plantaire*, à l'*évulsion des dents* dans les grands animaux, à l'opération d'*anglaiser* les chevaux, à l'extirpation de la conque auriculaire, etc.

Les travaux de Delafond lui avaient acquis trop de titres à la considération publique pour que les suffrages des sociétés savantes auxquelles il pouvait appartenir, par l'ordre de ses études, ne lui aient pas été acquis quand l'occasion leur a été offerte de lui ouvrir leurs rangs. Membre fondateur de notre Société, il a appartenu à la Société impériale d'agriculture, à l'Académie impériale de médecine et, sans doute que ses belles recherches sur le charbon et sur la psore lui auraient permis de monter plus haut encore, si la mort n'était pas venue le saisir dans la pleine maturité de son talent.

La science et la profession vétérinaire ont fait une grande perte le jour Delafond leur a été enlevé, alors qu'il était si complètement à son œuvre, et qu'il y avait encore en lui tant de promesses qu'il n'eût pas manqué d'accomplir. Dans la voie où il était entré, il y avait beaucoup à attendre de son esprit mûri par une longue expérience, guidé par une méthode sûre, sachant désormais se réprimer lui-même et attendre de la nature interrogée par l'expérimentation les confidences que savent lui arracher les investigateurs patients et sagaces. Delafond a bien prouvé qu'il était de ceux-là par les résultats que lui ont donnés ses recherches sur les bâtonnets du charbon, et il n'eût pas manqué de prendre une part active et féconde au grand mouvement de progrès qui s'est produit depuis vingt ans dans les sciences médicales sous la puissante impulsion de M. Pasteur.

Vingt-quatre ans écoulés depuis que Delafond a disparu de nos rangs placent sa figure dans un passé déjà lointain. Mais ceux qui l'ont connu comme maître, comme collègue, comme confrère, ou qui lui étaient liés par l'amitié, savent quel grand deuil s'est répandu parmi nous quand Delafond nous a été arraché d'une manière si soudaine. C'est que volontiers, on pou-

vait dire de lui qu'il « traînait les cœurs après soi ». Tout était sympathique dans sa personne : sa belle figure d'une extrême douceur, sa parole, ses manières avenantes : et rien de tout cela ne trompait, car il était obligeant, affectueux, prompt à rendre service, et dévoué à l'accomplissement de ses devoirs envers tout le monde, et tout particulièrement envers les élèves de l'instruction desquels il avait la charge. L'émotion douloureuse causée par sa mort a été bien exprimée alors par les discours prononcés sur sa tombe. C'est la passion toute vraie qui a parlé par la bouche de tous ceux : collègues, confrères, élèves, amis, qui se sont faits les interprètes des sentiments de respect, d'affection, d'admiration, de reconnaissance, que Delafond avait su si bien inspirer à tous.

Après avoir essayé de rendre au savant l'hommage que lui méritent le nombre et la valeur de ses œuvres, il m'a semblé, Messieurs, que m'adressant à un auditoire qui compte encore dans ses rangs un assez grand nombre des anciens élèves de ce maître affectionné, ma parole aurait encore dans bien des cœurs un retentissement sympathique si je rappelais ici tout ce que valait Delafond par les qualités de son cœur, qui ont été une des conditions de son influence si active sur tous ceux qui ont suivi son enseignement.

Programme du Concours de 1886

A. — Concours de pathologie

Une somme de mille francs est affectée à ce Concours.

La Société laisse le sujet au choix des concurrents. (Règlement, art. 21.)

B. — Concours de thérapeutique

Une somme de mille francs est affectée à ce Concours.

Par exception, la Société usant du droit que lui donne l'article 21 de son règlement, indique aux concurrents la question suivante :

« *Des injections hypodermiques dans la thérapeutique vétérinaire.* »

Dispositions communes à ces deux Concours.

La Société se réserve le droit de décerner le prix entier à l'un des Mémoires envoyés, ou d'en décerner seulement une partie, à un ou plusieurs de ses Mémoires.

Les Mémoires des concurrents porteront une épigraphe apparente. Un billet cacheté, renfermant le nom de l'auteur avec répétition de l'épigraphe, sera annexé à chaque Mémoire. (Règlement, art. 22.)

Pour être admis au concours, les Mémoires devront être parvenus avant le 1er janvier 1886.

(Les adresser à l'un des secrétaires, au siège de la Société, rue de Lille, 19, Paris.)

C. — Commission des récompenses

Indépendamment des prix pour les questions mises au concours, la Société décerne, lorsqu'il y a lieu, des médailles d'encouragement pour les Mémoires qui lui sont adressés sur des objets quelconques intéressant la médecine vétérinaire.

Une Commission spéciale de trois ou cinq membres sera nommée au scrutin secret pour classer les Mémoires qui auront été jugés dignes d'une récompense par la Société, sur le rapport des Commissions qui les auront examinés.

Aucune condition spéciale n'est imposée aux auteurs, qui peuvent signer leur travail. Il suffit que les Mémoires aient été envoyés assez tôt pour que la Société puisse, après le rapport de la Commission spéciale dite des *Récompenses*, émettre un vote favorable dans la séance du second jeudi du mois d'août de l'année 1886 au plus tard.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.



Le Rédacteur-adjoint Gérant : Paul BOULEY

52235. — Paris. Typographie de Ve RENOU MAULDE et COCK, rue de Rivoli, 144

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 13 NOVEMBRE 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Les procès-verbaux des séances du 15 août et du 23 octobre sont lus et loptés.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de médecine vétérinaire*, n°s des 15, 30 septembre et 15 octo- e 1884.

2° *Archives vétérinaires*, 25 août; 10, 25 septembre; 10, 25 octobre 1884.

3° L'*Abeille médicale*, 18, 25 août; 1, 8, 15, 22, 29 septembre; 6, 13, 20, octobre; 3, 10 novembre 1884.

4° *Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France*, ' de mai, juin et juillet 1884. — Tables alphabétiques du tome 43. — mpte rendu de la séance publique du 2 juillet 1884.

5° *Journal de médecine et de pharmacie de l'Algérie*, juillet, août et sep- nbre 1884.

6° *O Agricultor portuguez* (Porto), 1er novembre 1884.

7° *Société des sciences médicales de Gannat*, compte rendu des travaux de nnée 1883-1884.

8° *Revue vétérinaire*, septembre, octobre, novembre 1884.

9° *American Veterinary Review*, septembre, octobre 1884.

10° *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie*, août, septembre, octobre 1884.

11° *La Clinica veterinaria*. Janvier, février 1883; septembre 1884.

12° *Annali della Societa dei zootecnici italiani*. 1er semestre 1884.

13° Comptes rendus hebdomadaires de la *Société de biologie*, 18 août et 17 octobre.

14° *L'Écho vétérinaire*, août, septembre, octobre 1884.

15° *Bulletin du comité consultatif* pour les affaires relatives aux épizooties (royaume de Belgique), par M. Wehenkel, 1884.

16° Résumé d'une enquête sur la propagation des affections charbonneuses en Belgique et mesures à prendre contre ces affections, par M. le professeur docteur Wehenkel.

17° Bulletin officiel, statistique, rapports, comptes rendus de missions en France et à l'étranger (ministère de l'agriculture).

18° Etat sanitaire des animaux domestiques dans le Brabant. (M. le docteur Wehenkel).

19° *Mémoires de la Société géologique de France*, quelques formations d'eau douce de l'Algérie, par M. Philippe Thomas.

20° *Bulletin mensuel* de la Société, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

21° *Société vétérinaire* d'Alsace-Lorraine. Procès-verbal de la séance tenue à Strasbourg, le 24 juin 1883.

Correspondance manuscrite.

Lettres de MM. Deglaire, Relier, Perrin (remerciements pour les médailles qui leur ont été accordées).

Lettres de MM. Chassaing, Coulon, Laffitte père, Morot, Ollivier, Rélier (accusé de réception des médailles qui leur ont été accordées.

Communications et présentations.

M. Weber présente à la Société une brochure qui a pour titre : *Les Haras français*, par M. le comte Gabriel de Bonneval.

M. Samson fait hommage à la Société de son article *Domestication* du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

M. Rossignol, de Melun, envoie une note sur l'inoculation préventive de la péripneumonie.

M. Bouley est chargé d'examiner cette note.

ATROPHIE DU LOBE DROIT DU FOIE.

M. Barrier. — Je désire communiquer à la Société un fait qu'il n'est s rare de rencontrer sur les vieux chevaux, notamment sur ceux que nous crifions dans nos écoles pour les opérations chirurgicales ou les travaux atomiques.

Je veux parler de l'atrophie du lobe droit du foie. Cette atrophie ne rte jamais sur le lobe gauche, mais elle atteint quelquefois le lobe moyen, , en pareil cas, le lobe droit en est aussi le siège. Dans ces circonstances, ne reste plus, dans les régions atrophiées, qu'une trame extrêmement résisnte représentée par les vaisseaux sanguins et les canaux biliaires; quant parenchyme hépatique proprement dit, il a presque complètement disparu. qu'il y a de particulièrement remarquable dans cette altération, c'est la latation énorme de tous les canaux biliaires. Du moins, je l'ai observée dans presque totalité des cas en présence desquels je me suis trouvé. Sur le ıeval qui fait l'objet de cette communication, *le canal cholédoque était plus e doublé de volume,* et au lieu de se terminer comme d'ordinaire sur l'ampule de Vater avec le canal pancréatique principal, *il présentait,* à quelque stance de son point d'émergence, *une branche collatérale* presque aussi lumineuse que lui-même, qui venait s'ouvrir isolément dans l'intestin à viron dix centimètres en avant du conduit principal. Cette disposition anamique tout à fait exceptionnelle, rapprochée de la dilatation consirable des conduits biliaires signalée, m'a paru de nature à intéresser Société. J'appelle l'attention de mes collègues sur les faits de ce genre ı'ils seraient à même de constater dans leur pratique.

CONTAGION DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE.

M. Cagny. — J'ai reçu d'un de nos confrères, M. Collard, de Vitry-le-ançais, la communication suivante, qui me paraît mériter la publication nos Bulletins.

Il s'agit de la propagation de la fièvre typhoïde par un étalon bien portant. ici comment s'exprime M. Collard.

La lecture du procès-verbal de la séance du 14 août de la Société centrale médecine vétérinaire, m'engage à vous signaler un fait qui s'est passé us mes yeux et qui vient corroborer la relation de notre confrère de Sedan, Deglaire, ainsi que les observations dont vous l'avez fait suivre, sur la ntagion de la fièvre typhoïde de l'étalon aux juments.

En mars 1882, un étalonnier, rouleur belge, offrit à un marchand de cheux de la ville, de lui vendre son étalon âgé de 8 ans, prétextant qu'il était ligé de repartir immédiatement dans son pays pour affaires urgentes, qui mpêchaient de continuer son métier.

Comme il ne voulait le vendre que *sans garantie*, le marchand me le fit voir ; après un examen d'autant plus attentif que j'étais mis en défiance par les allures quelque peu suspectes de l'étalonnier, je constatai tous les signes d'une parfaite santé chez le cheval, qui fut acheté en conséquence 730 francs, prix au-dessous de sa valeur réelle, *sans bride, ni licol, ni autre matériel ambulant.*

Revendu quelques jours après aux environs de Vitry, mais en dehors de ma clientèle, je le perdis de vue. J'ai appris seulement, quelques mois après, que toutes les juments qu'il avait saillies au début avaient été atteintes de la fièvre typhoïde, qui régnait alors à l'état d'enzootie dans plusieurs communes de l'arrondissement.

Sans aucun doute pour moi, le Belge avait tenu à vendre son cheval, et sans garantie, parce qu'il avait vu déjà des cas de contagion par son fait et qu'il craignait qu'il ne lui incombât quelque responsabilité. Ce qui tendrait à le prouver, c'est qu'il a racheté un autre étalon peu de temps après, et qu'il n'a pas reparu depuis ces deux dernières années, dans la contrée qu'il exploitait d'habitude régulièrement.

Cependant, il est probable qu'il n'aurait pas de reproches à subir aujourd'hui, car l'étalon est toujours chez le premier acheteur, où il a fait, paraît-il, encore d'excellents produits cette année.

Discussion.

M. Trasbot. — J'ai eu occasion de voir M. Deglaire depuis le mois d'août, il m'a signalé de nouveaux faits de cette nature observés par lui.

M. Nocard. — Assistant à une séance de la Société vétérinaire des Ardennes, j'ai entendu des vétérinaires de ce département citer des faits de contagion analogues à ceux qui viennent d'être rappelés.

M. Leblanc. — Il est difficile d'admettre qu'un étalon en bonne santé communique à des juments la fièvre typhoïde dont il est guéri depuis plusieurs mois, et à mon avis, il faut faire des réserves avant d'admettre cela.

M. Bouley. — Les faits s'accumulent, il faut les enregistrer, l'explication viendra plus tard.

DÉGÉNÉRESCENCE FIBRO-PLASTIQUE DU FOIE (LOBE MOYEN), CHEZ UN CHEVAL, SOUS L'INFLUENCE D'UNE ÉMIGRATION DE STRONGLES ARMÉS.

M. P. Mégnin. — La pièce que je présente et que je dois à l'amabilité de mon collègue Lourdel, est une portion du lobe moyen du foie d'un cheval qui est transformé en une véritable tumeur fibro-plastique dans laquelle le tissu propre du foie a complètement disparu ; elle est longée par la veine

porte et parcourue par les rameaux de ce vaisseau; son tissu, très dense et très serré dans certains points, est plus mou et comme colloïde dans d'autres; elle est parsemée de petits kystes sanguins contenant tous chacun un helminthe replié sur lui-même; les petits vaisseaux en contiennent aussi et on trouve dans la trame du tissu de petites nodosités qui contiennent des embryons du même ver, plus ou moins développés.

Quelques-uns des plus grands kystes ne contiennent plus de sang, mais un putrilage couleur chocolat, résultat sans doute de la décomposition du parasite et du sang qui l'entourait. En examinant ces helminthes, qui sont presque tous colorés en rouge, on reconnaît facilement, au microscope, qu'ils appartiennent au groupe des strongyliens et à l'espèce *selerostoma armatum*, de Rud, caractérisée par une bouche munie d'une cupule coriace dont le bord est garni de franges à pointes fines. Dans les plus grands on distingue des mâles et des femelles; les premiers ayant 2 à 3 centimètres de long, et les secondes de 3 à 4, mais dans aucune de celles-ci je n'ai trouvé d'œufs complètement développés, mais des ovules non fécondés, ce qui s'explique par l'état d'isolement dans lequel se trouvaient les individus adultes des deux sexes; leur taille indique qu'ils appartiennent à la grande variété de l'espèce *selerostoma armatum* ou *equinum* qui vit d'habitude sur la muqueuse du gros côlon et du cœcum et nullement à celle qui vit dans les anévrismes des vaisseaux mésentériques. C'est la première fois qu'on voit cet helminthe vivre et se développer dans le tissu du foie et causer la transformation du tissu de cet organe; il avait déjà été vu dans le pancréas et même dans la tunique du testicule.

M. Chuchu communique les faits suivants observés par MM. Bourrier, Charpentier et Lafourcade, vétérinaires, inspecteurs du service de la boucherie de la ville de Paris.

SUR LE CŒNURE CÉRÉBRAL DU BŒUF

Les tœnias du bœuf étant encore bien peu connus, et, comme l'a dit fort judicieusement un de nos anciens maîtres, actuellement directeur de l'École vétérinaire de Toulouse, Monsieur Baillet « l'on ne sait absolument rien de leurs migrations et de leurs métamorphoses », nous avons pensé qu'une communication de ce genre pouvait intéresser ceux de nos collègues qui ont exercé la médecine vétérinaire à la campagne.

Tous les animaux qui nourrissent des scolex de cestoïdes, les communiquent à l'homme et aux animaux qui se nourrissent de leur chair; cela se conçoit sans aucune difficulté. Les ruminants avalent donc avec leurs aliments ou leurs boissons des œufs de cestoïdes rejetés par les sujets infestés de ces helminthes; de ces œufs, des scolex ne tardent pas à se développer; ces

scolex changent de demeure et, par métamorphoses, deviennent des vers rubanés.

La maladie désignée sous le nom de *tournis* est déterminée par la présence du cœnure cérébral.

Le mouton a hébergé cette hydatide de cestoïde; celle-ci ne s'est pas arrêtée dans les muscles, elle a respecté les organes parenchymateux pour pénétrer jusque dans l'encéphale. On sait les désordres qui en résultent; la malheureuse bête ne s'appartient plus, sa marche d'incertaine devient chancelante; elle tombe, se relève, reste le plus souvent à la queue du troupeau, s'égare, perd tout appétit, dépérit, tombe dans le marasme, et meurt, à moins que le berger ne l'ait, au préalable, sacrifiée à temps, pour que la viande soit utilisée. Ne voulant rien perdre, le paysan a jeté la tête et les abats aux chiens de la ferme; ceux-ci, après avoir broyé la tête, ont dévoré la cervelle et avalé des cœnures; ces cœnures, dans leur intestin, sont devenus des tœnias.

On sait donc, sur le mouton, les transformations et les métamorphoses que subissent les cestoïdes avant leur parfait développement.

Mais si le cœnure cérébral est commun chez cet animal, il est très rare sur les animaux de l'espèce bovine, et c'est à cause de cette rareté que nous faisons aujourd'hui cette communication.

Cruzel, dans son article sur le Tournis, dit « que beaucoup de vétérinaires ont nié son existence chez les bêtes bovines. D'autres, avec quelque apparence de raison, ont affirmé que l'on avait souvent confondu le symptôme qui caractérise cette maladie avec un symptôme presque identique qui se manifeste dans presque tous les cas de cérébrite chronique avec ramollissement ou induration du cerveau ». Ces vétérinaires ajoutent : Dans le jeune âge, les animaux ont l'habitude de lutter entre eux, et, à force de se porter de violents coups sur la tête, il devait fatalement arriver des congestions ou des encéphalites dont le tournis n'est qu'un symptôme.

Cette opinion, on peut, jusqu'à un certain point cependant, la maintenir.

Pour résumer, le vieux praticien de Grenade a rencontré des cœnures dans le cerveau de quelques-uns de nos grands ruminants domestiques.

Rigot, cité par Cruzel, a écrit une notice sur le *lourd* des bœufs du département de la Mayenne.

Dupuy parle d'un vétérinaire, Langlois, qui, en 1801 et 1802, a extrait le cœnure du cerveau de plusieurs bœufs atteints du tournis. Dupuy en 1829, a trouvé deux cœnures dans l'un des ventricules du cerveau d'une génisse.

En 1812, Berthelet, dans une ferme de la Ferté Saint-Aubin, opérait plusieurs taures affectées de tournis.

Wepfer, en Suisse, dit qu'il a opéré et vu opérer des bêtes à cornes, sur lesquels on avait diagnostiqué la présence du cœnure dans le cerveau.

En 1826, Maillet publia sur cette maladie un très intéressant mémoire qui, en partie, a été reproduit dans l'article de Cruzel sur le tournis.

M. de Siebold dit que le tournis est assez fréquent sur les bœufs et vaches de l'Allemagne méridionale. Il cite, un vétérinaire de Turkheim (Bavière) Gierer qui a fait la trépanation trente fois sur des génisses de deux à trois ans.

MM. Paul Gervais et Van Beneden se bornent à dire que le cœnure cérébral a aussi été rencontré chez le bœuf, le chameau, le renne, le chèvreuil, le dromadaire et le cheval.

Davaine, que nous copions dans sa phrase sur le cœnure du bœuf, dit : « Parmi les animaux domestiques, on ne voit guère le cœnure que chez le mouton et le bœuf. » Il ajoute : « Il est beaucoup plus fréquent chez le premier de ces animaux. » Et plus bas : « Chez le bœuf, le cœnure est beaucoup plus commun dans le jeune âge. »

M. Mangin, dans son livre : *Nos ennemis et nos alliés*, à l'article Helminthes, ne cite que le cœnure du mouton ; il dit : « On conçoit aussi aisément que les porcs, les bœufs, les moutons avalent avec leurs aliments ou leur boisson, des œufs de cestoïdes rejetés par les sujets infestés de ces vers et que de ces œufs naissent les scolex qui, en changeant de demeure, deviennent des cestoïdes rubanaires.

Enfin, M. Baillet, dans son remarquable travail sur les helminthes, dit : « Dans nos contrées, cette maladie se fait observer de temps à autre chez la chèvre ; elle est beaucoup plus rare chez le bœuf. » Il cite M. Prince comme ayant observé cette affection dans le Jura français.

Le tournis sur les bêtes bovines paraît beaucoup plus rare qu'on ne le croit.

Depuis cinq ans et demi que nous sommes attachés à l'abattoir de la Villette, c'est la première fois qu'un pareil fait se présente à notre observation. On pourrait nous objecter que quelques cas ont pu nous échapper, puisque nous ne pouvons suivre à toute heure l'abatage des bêtes bovines ; nous répondrons ceci : En admettant cette raison plausible et fondée, il faudrait pour la croire bonne jusqu'à la fin, ne pas ignorer le travail de la boucherie. Une boîte spéciale existe dans chaque échaudoir. Deux compartiments en forment, pour ainsi dire, deux casiers distincts, les rognons d'une part, la cervelle et la moelle allongée d'autre part, occupent chacun de ces compartiments. Or, après l'abatage de chaque animal, les abats, en attendant qu'ils deviennent la propriété du tripier, sont laissés à l'inspection.

Si le fait était aussi commun, les vétérinaires de service dans un établissement aussi important que l'abattoir général, n'auraient pas attendu jusqu'à ce jour pour faire cette communication.

Dix-huit à vingt mille bœufs, vaches et taureaux sont sacrifiés mensuellement à l'abattoir de la Villette ; consultez n'importe quel garçon boucher

celui qui, avant de placer l'animal sur les pentes, a recueilli dans sa main, la cervelle, il vous dira : « C'est la première fois que je vois pareille chose; assurément c'est de la nouveauté pour moi. » Pourtant, nous le répétons, une moyenne de quinze à vingt bœufs lui passent journellement par les mains.

Les tripiers se refuseraient eux-mêmes à recevoir des cervelles qu'ils verraient malades ou pas *assez blanches*; à plus forte raison quand il y a de la congestion. D'ailleurs, quelle destination donne-t-on à ces abats? ils échoueront sur le carreau des Halles centrales; de l'abattoir, le tripier les expédie donc aux Halles où ils sont visités tous les jours par les Inspecteurs de la boucherie. Les saisies de cervelles n'ont jamais, que nous sachions, été occasionnées que pour avaries; bien rarement on a eu affaire à des congestions et plus rarement encore aux désordres déterminés par le cœnure.

Nous avons cru nécessaire de rappeler brièvement tout ce qui a été écrit sur le cœnure du bœuf avant d'arriver à parler de l'animal qui fait l'objet de notre communication. C'est une vache normande de deux ans : cette bête a été achetée sur le marché de la Villette, le lundi 15 septembre dernier, par M. Velly marchand boucher, et sacrifiée le mardi 16, à l'échaudoir n° 13.

Le garçon boucher nous avait mis de côté la cervelle.

A l'examen de l'encéphale, nous avons reconnu sur la surface extérieure, la présence d'une infinité de petits tœnias adhérents, plutôt soudés que supportés par la membrane qui recouvre l'encéphale. Ils sont inégalement groupés sur cette surface et occupent la partie droite et postérieure du ventricule droit; ils semblent tous arrivés au même degré de développement; par places, ils sont agglomérés en quantité considérable.

Le volume de ces petits scolex, qui, en réalité, sont de vrais tœnias, est celui d'une tête d'épingle; réunis, leur volume est celui d'un petit œuf de poule. Leur couleur est d'un blanc jaunâtre, ils ressemblent assez aux œufs de certains poissons; la sensation qu'ils produisent au toucher, est bien celle d'une surface légèrement grenue.

Ces grains ovoïdes, à peu près sphériques, de deux à trois centièmes de millimètre sont tous renfermés dans une vésicule, sorte d'ampoule blanche, demi-transparente; c'est plutôt une poche. Cette poche, comme nous venons de l'indiquer, se trouve à la surface postérieure, près du lobe cérébral droit et occupe en entier le ventricule du même côté; elle renferme un liquide citrin, légèrement roussâtre.

En examinant attentivement l'encéphale, on ne voit presque plus de traces de la dure-mère; le peu de cette membrane, qui existe encore, présente en creux ce que l'ampoule présente en relief; elle a un aspect chagriné assez semblable à une peau d'orange comme couleur et comme aspect.

Nous n'avons trouvé qu'une seule hydatide. La partie du cerveau corres-

pondant au point où se trouve la vésicule semble resorbée; cette vésicule se trouve dans une espèce de cul-de-sac jaune, au fond duquel nous avons trouvé le cœnure. A cet endroit, les parties de l'encéphale semblent comprimées et très minces. La substance nerveuse a changé de nature et de structure; un voile membraneux semble la recouvrir; des vaisseaux se sont organisés. Enfin les parois du crâne sont diminuées de volume; la table osseuse est très amincie.

A l'examen microscopique on aperçoit la double couronne de crochets, en nombre variable, avec les quatre ventouses.

Sur plusieurs préparations, nous avons compté, 26, 28, 30 crochets.

Ces lésions ressemblent assez à celles décrites par MM. Cruzel et Baillet.

C'est là ce que nous avons pu reconnaître. Il faut dire, pour être juste, que l'encéphale en entier n'a pu être examiné.

La portion du cerveau contenant l'hydatide était assez délimitée; cependant la plus grande partie de la substance cérébrale manquait.

Le garçon boucher qui a vu l'animal en bouverie nous a dit qu'il portait la tête à droite en la balançant fortement de ce côté. Il la levait, l'abaissait, et ne paraissait soulagé que devant l'abreuvoir; alors, il trempait en entier la tête dans le bassin et semblait étancher une soif inextinguible.

En quittant l'abreuvoir, il tournait fortement à droite en faisant plusieurs tours sur ce côté. Ce sont bien là et les lésions et les symptômes du tournis.

A quelle cause faut-il attribuer la présence de ce cœnure dans le crâne de cette vache!

Dans certaines parties de la France, en Normandie surtout, les bêtes bovines sont laissées jour et nuit dans les pâturages, et n'ont pour gardiens que les chiens de berger. Ce que nous avons dit des métamorphoses et des migrations du cœnure sur le mouton, s'applique aussi aux grands ruminants.

ATROPHIES RÉNALES CONSTATÉES SUR DEUX ANIMAUX DE L'ESPÈCE PORCINE

A l'abattoir général de la Villette par MM. P. Charpentier et P. Lafourcade, médecins vétérinaires, Inspecteurs principaux de la boucherie.

Les reins comme tous les autres organes de l'économie sont sujets à différentes affections qui jettent une perturbation plus ou moins accusée; parmi ces affections, nous citerons : la congestion, la néphrite, la pyelite, le diabète (sucré et insipide), l'albuminurie, les calculs et les parasites.

Qu'on nous permette ici d'ouvrir une parenthèse.

Nous avons toujours remarqué sur tous les animaux de l'espèce porcine, sans exception, quels que soient leur état d'embonpoint, leur âge, leur sexe, leur race, que le rein gauche est toujours moins couvert de graisse que son congénère droit.

celui qui, avant de placer l'animal sur les pentes, ans pouvoir y répondre,
la cervelle, il vous dira : « C'est la première fo
assurément c'est de la nouveauté pour m
une moyenne de quinze à vingt bœu nous avons consultés, ne parle d'ab-
mains.

Les tripiers se refuseraient ces importants organes, c'est pourquoi
raient malades ou pas asse les faits suivants :
congestion. D'ailleurs. en faisant notre tournée dans la halle aux
ront sur le carreau de la Villette, nous avons trouvé, au poste de
donc aux Halle âgé d'environ un an, de race française, en bon état.
boucherie. la particularité suivante :
casionn au lieu d'avoir son aspect normal, nous fit l'effet d'un de
tions réclames en partie dégonflés (qu'on nous pardonne cette compa-
triviale, mais elle dépeint bien ce que nous avons vu) avec une poche
ridée, présentant des fragments de tissu glandulaire disséminés iné-
galement et par îlots sur presque toute la surface.

L'intérieur se trouvait en partie rempli de liquide.

Le rein droit avait sa couleur, sa forme et son volume normaux ; à simple vue on pouvait le croire dans toute son intégrité, mais le toucher décelait que cet organe ne se trouvait plus dans les conditions physiologiques ordinaires.

En effet, on percevait dans une grande partie de son étendue, la sensation d'une cavité renfermant une certaine quantité de liquide.

Depuis longtemps déjà que nous visitons journellement les porcs abattus à la Villette où la moyenne mensuelle est d'environ vingt mille, c'est la première fois que nous rencontrons pareil fait.

Nous avons pesé les deux reins, d'abord le liquide qu'ils contenaient, et ensuite après les avoir vidés, et nous avons obtenu les résultats suivants :

	Avant l'expulsion de l'urine.	Après.	Différence pour le liquide.
Rein gauche......	150gr	67gr	83gr
Rein droit........	237gr	210gr	27gr

Les chiffres que nous donnons ci-dessus doivent fatalement être au-dessous de la vérité ; en effet, dans leur transport, les reins ont laissé échapper une certaine quantité de l'urine qu'ils contenaient ; en outre le temps nous ayant manqué, nous n'avons pu opérer la pesée que le surlendemain, de sorte qu'il y a eu dessiccation et partant déperdition de poids.

Le liquide que nous avons pu recueillir et que nous vous présentons, n'a pas les mêmes caractères physiques suivant qu'il provient du rein gauche ou du rein droit.

Chez le premier, il est roussâtre et laisse un léger dépôt blanchâtre.

hez le second, le liquide a bien la couleur normale de l'urine, avec son dépôt albumineux.

· n'avons fait l'analyse ni qualitative, ni quantitative de ces liquides.

avons injecté ces deux organes avec la substance durcissante que ns sous la main (du plâtre) afin de leur conserver la forme qu'ils nitivement.

es pièces durcies, immergées dans l'alcool, que nous avons l'hon- e vous présenter,

B. — Le jeudi 23 octobre 1884, en faisant également notre tournée, nous avons trouvé au n° 86, sur un porc de mêmes race et âge et en bon état de graisse, le rein droit plus volumineux qu'à l'état normal, d'une couleur pâle comme lavée. Le tissu est d'une telle friabilité qu'en pratiquant l'extirpation de cet organe, nos doigts ont pénétré dans l'intérieur et occasionné l'écoulement du liquide qu'il contenait.

Nous avons pratiqué une incision et notre surprise a été grande en nous trouvant en présence d'une dizaine de diverticulums communiquant entre eux et aboutissant au bassinet.

Dans l'un d'eux se trouvait un petit calcul du volume d'une tête d'épingle

La substance propre a considérablement diminué, il y a là hypertrophie du bassinet et atrophie de la glande.

Si ce porc n'eût pas été sacrifié, il est incontestable que ces lésions se seraient accentuées de plus en plus jusqu'à la disparition totale de l'organe.

Cette pièce sert d'intermédiaire entre les deux reins de la communication ci-dessus et permet de suivre pour ainsi dire pas à pas la marche de l'affection qui nous occupe,

(Le rein gauche avait son volume et son aspect normaux.)

Que remarquons-nous en effet dans les pièces que nous soumettons à votre appréciation?

1° Dans le rein gauche A, disparition totale de la substance médullaire et d'une grande partie de la substance corticale. Le travail d'atrophie se poursuivait et probablement tout l'organe se serait résorbé et aurait fini par disparaître sans laisser de traces;

2° Dans le rein droit A, formation d'une cavité au détriment de la couche médullaire qui se trouve lentement, mais sûrement détruite.

3° Dans le rein droit B, diminution d'une grande partie de la substance propre du rein et formation de diverticulums au détriment de ladite substance.

Nous nous demandons comment il se fait qu'avec une diminution aussi notable des organes chargés d'éliminer les produits excrémentitiels provenant du mouvement vital, il n'y ait pas eu de troubles graves de la digestion entraînant amaigrissement des animaux,

Nous nous sommes toujours demandé et cela sans pouvoir y répondre, quelle est la cause de cet état de choses.

Ceci dit, nous continuons.

Aucun ouvrage, du moins ceux que nous avons consultés, ne parle d'absence totale ou partielle de l'un de ces importants organes, c'est pourquoi nous avons cru devoir signaler les faits suivants :

A. — Le 26 septembre 1884, en faisant notre tournée dans la halle aux porcs, à l'abattoir général de la Villette, nous avons trouvé, au poste de M. Garsault, un porc âgé d'environ un an, de race française, en bon état, qui nous a présenté la particularité suivante :

Le rein gauche, au lieu d'avoir son aspect normal, nous fit l'effet d'un de ces ballons réclames en partie dégonflés (qu'on nous pardonne cette comparaison triviale, mais elle dépeint bien ce que nous avons vu) avec une poche plissée, ridée, présentant des fragments de tissu glandulaire disséminés inégalement et par îlots sur presque toute la surface.

L'intérieur se trouvait en partie rempli de liquide.

Le rein droit avait sa couleur, sa forme et son volume normaux ; à simple vue on pouvait le croire dans toute son intégrité, mais le toucher décelait que cet organe ne se trouvait plus dans les conditions physiologiques ordinaires.

En effet, on percevait dans une grande partie de son étendue, la sensation d'une cavité renfermant une certaine quantité de liquide.

Depuis longtemps déjà que nous visitons journellement les porcs abattus à la Villette où la moyenne mensuelle est d'environ vingt mille, c'est la première fois que nous rencontrons pareil fait.

Nous avons pesé les deux reins, d'abord le liquide qu'ils contenaient, et ensuite après les avoir vidés, et nous avons obtenu les résultats suivants:

	Avant l'expulsion de l'urine.	Après.	Différence pour le liquide.
Rein gauche......	150gr	67gr	83gr
Rein droit........	237gr	210gr	27gr

Les chiffres qne nous donnons ci-dessus doivent fatalement être au-dessous de la vérité; en effet, dans leur transport, les reins ont laissé échapper une certaine quantité de l'urine qu'ils contenaient; en outre le temps nous ayant manqué, nous n'avons pu opérer la pesée que le surlendemain, de sorte qu'il y a eu dessiccation et partant déperdition de poids.

Le liquide que nous avons pu recueillir et que nous vous présentons, n'a pas les mêmes caractères physiques suivant qu'il provient du rein gauche ou du rein droit.

Chez le premier, il est roussâtre et laisse un léger dépôt blanchâtre.

Chez le second, le liquide a bien la couleur normale de l'urine, avec son léger dépôt albumineux.

Nous n'avons fait l'analyse ni qualitative, ni quantitative de ces liquides.

Nous avons injecté ces deux organes avec la substance durcissante que nous avions sous la main (du plâtre) afin de leur conserver la forme qu'ils avaient primitivement.

Ce sont ces pièces durcies, immergées dans l'alcool, que nous avons l'honneur de vous présenter,

B. — Le jeudi 23 octobre 1884, en faisant également notre tournée, nous avons trouvé au n° 86, sur un porc de mêmes race et âge et en bon état de graisse, le rein droit plus volumineux qu'à l'état normal, d'une couleur pâle comme lavée. Le tissu est d'une telle friabilité qu'en pratiquant l'extirpation de cet organe, nos doigts ont pénétré dans l'intérieur et occasionné l'écoulement du liquide qu'il contenait.

Nous avons pratiqué une incision et notre surprise a été grande en nous trouvant en présence d'une dizaine de diverticulums communiquant entre eux et aboutissant au bassinet.

Dans l'un d'eux se trouvait un petit calcul du volume d'une tête d'épingle

La substance propre a considérablement diminué, il y a là hypertrophie du bassinet et atrophie de la glande.

Si ce porc n'eût pas été sacrifié, il est incontestable que ces lésions se seraient accentuées de plus en plus jusqu'à la disparition totale de l'organe.

Cette pièce sert d'intermédiaire entre les deux reins de la communication ci-dessus et permet de suivre pour ainsi dire pas à pas la marche de l'affection qui nous occupe,

(Le rein gauche avait son volume et son aspect normaux.)

Que remarquons-nous en effet dans les pièces que nous soumettons à votre appréciation ?

1° Dans le rein gauche A, disparition totale de la substance médullaire et d'une grande partie de la substance corticale. Le travail d'atrophie se poursuivait et probablement tout l'organe se serait résorbé et aurait fini par disparaître sans laisser de traces ;

2° Dans le rein droit A, formation d'une cavité au détriment de la couche médullaire qui se trouve lentement, mais sûrement détruite.

3° Dans le rein droit B, diminution d'une grande partie de la substance propre du rein et formation de diverticulums au détriment de ladite substance.

Nous nous demandons comment il se fait qu'avec une diminution aussi notable des organes chargés d'éliminer les produits excrémentitiels provenant du mouvement vital, il n'y ait pas eu de troubles graves de la digestion entraînant amaigrissement des animaux,

Avant de terminer cette relation. qu'on nous permette de citer un fait particulier à l'un de nous, M. Charpentier, alors qu'il exerçait la médecine-vétérinaire en province.

En pratiquant, le 30 septembre 1878, l'autopsie d'un jeune cheval appartenant à M. Lecœur Lhermite, meunier à Fismes (Marne), lequel cheval se trouvait dans un état d'embonpoint extraordinaire, il constata que le rein gauche manquait totalement. Son congénère occupait sa place habituelle et ne présentait pas un plus grand développement.

A ce moment il crut à une anomalie (cela peut être), mais aujourd'hui, en présence de ces faits, il se demande si primitivement il n'y a pas eu atrophie partielle et progression de la substance propre du rein, puis disparition de l'enveloppe fibreuse.

SUR LES FRACTURES DES CÔTES DANS L'ESPÈCE PORCINE.

Toutes les parties osseuses composant le squelette animal et celles surtout qui ne sont pas protégées par une couche musculaire suffisamment épaisse sont exposées à être fracturées.

Ces fractures peuvent être produites par des heurts violents provenant soit de corps étrangers lancés avec vitesse et rencontrant ces os, soit par des coups que se portent les animaux entre eux, soit encore par suite de chutes violentes.

Nous ne voulons, dans ce court travail, nous occuper que des fractures des côtes chez les animaux de l'espèce porcine.

Par suite de la configuration de ces os, de leur mode d'attache, il semblerait résulter que les cas de fractures doivent être relativement rares dans cette espèce.

En effet, en raison de leur taille peu élevée, ces animaux ne peuvent faire de chutes graves, du moins dans les conditions ordinaires de leur existence.

D'autre part, ils ne peuvent non plus entre eux se frapper assez fortement pour occasionner les lésions dont nous voulons parler.

En outre et surtout la couche de graisse qui les recouvre devrait, du moins dans une très large proportion, amortir les violences extérieures qui, sans cette protection, occasionneraient des solutions de continuité dans les arcs costaux.

Lafosse, dans son traité de pathologie vétérinaire, tome II, p. 540, dit: « Celles qui sont simples (fracture des côtes), sans enfoncement et sans autre lésion interne qu'un tiraillement léger, cause d'une inflammation nécessaire, mais peu prononcée de la plèvre, se guérissent très facilement par le repos et l'application de vésicants, » et plus loin, p. 541, « le déplacement, l'enfoncement d'une ou plusieurs côtes, ordinairement facile à constater, produit la déchirure des muscles, de l'artère intercostale, de la plèvre,

même celle du poumon, de la rate, du foie, du diaphragme et par suite des épanchements pleuraux, des pneumonies, des hépatites, des splénites, des hémorrhagies externes ou internes, des hémoptysies, des abcès internes, le plus souvent mortels. »

M. H. Bouley, dans son remarquable article *Fractures*, tome VII du Dictionnaire Bouley et Reynal, dit : page 457, « Une fracture n'est jamais une lésion simple dans l'acception absolue du mot..... TOUJOURS on voit coïncider avec les fractures, des lésions à quelque degré, des parties qui avoisinent l'os intéressé.... »

Plus loin, p. 465, « Le rachitisme chez le porc, les maladies de nature scrofuleuse, la présence des hydatides dans les os, ne sont-ils pas des causes prédisposantes des fractures ?......... les os des jeunes animaux sont plus faciles à rompre que ceux des adultes, en raison de leur gracilité. »

Il ressort de ce que nous venons de rappeler de deux auteurs autorisés, que les fractures des côtes dans l'immense majorité des cas, produisent des lésions se traduisant par des pneumonies, des pleurésies.... etc., toujours graves et souvent mortelles.

En effet, pour que la fracture puisse se produire, il faut nécessairement que la limite d'élasticité dont jouissent ces os soit dépassée et que par conséquent ils soient refoulés profondément dans l'intérieur de la cavité qu'ils circonscrivent.

Or, la fracture s'opérant au moment où ces os sont arrivés à leur plus grande limite de pénétration et cette fracture ne se produisant pas régulièrement, il doit nécessairement s'ensuivre que les irrégularités des abouts osseux doivent léser le péritoine qui les recouvre et le poumon avec lequel ils sont alors en contact.

Delà doivent résulter des pneumonies ou des pleurésies qui nécessitent l'intervention de l'homme de l'art.

Telle était jusqu'alors notre opinion, mais ce que nous avons vu depuis que nous sommes à l'abattoir général de La Villette a profondément modifié cette opinion.

Nous avons constaté, en effet, que 15 pour 100 des porcs que nous visitons, présentent des traces anciennes de fractures des côtes thoraciques, parfaitement guéries avec le cal faisant saillie en dedans de ladite cavité.

Dans 10 pour 100 de ces cas, on ne constate aucune trace de lésions.

Dans 5 pour 100 on trouve : 2 pour 100 d'adhérence du poumon et 3 pour 100 de lésions de pleurésies anciennes.

Toutes ces fractures ont lieu à la partie moyenne et inférieure des côtes ; elles intéressent rarement un seul de ces organes, le plus souvent il s'en trouve deux et trois.

Elles ont lieu inégalement à droite ou à gauche et très souvent des deux côtés à la fois.

Il est évident que ces fractures ont eu lieu dans le jeune âge; mais alors comment expliquer cette sorte d'immunité dont jouirait le porc?

Nous posons la question, mais nous laissons à d'autres le soin de la résoudre.

SUR LES EFFETS DE L'INGESTION DE CERTAINS VIRUS.

M. Nocard. — Certaines maladies virulentes sont inoculables par les voies digestives; la *tuberculose* peut en être considérée comme le type le plus nettement accusé : l'ingestion de matières tuberculeuses rend tuberculeux même les animaux carnassiers. Tout récemment deux jeunes renards sont devenus tuberculeux à la suite de l'ingestion en trois fois d'environ 500 grammes de poumon provenant d'une vache phthisique. Sur ce point, il n'y a plus de contestation possible.

Il n'en est plus de même pour certaines autres maladies contagieuses. En ce qui concerne le charbon, par exemple, on admettait, depuis les expériences de Colin, que l'ingestion de matières charbonneuses était sans danger.

Cependant Koch vient d'établir que rien n'est plus facile que de transmettre le charbon par les voies digestives; comment expliquer ces faits contradictoires? Par la différence des conditions où les expérimentateurs se sont placés. Colin faisait ingérer à ses animaux d'expérience de grandes quantités de sang charbonneux frais, où la bactéridie n'existe jamais à l'état de spores, comme l'a démontré Pasteur.

Koch, au contraire, administre à ses sujets des cultures de bactéridies ne renfermant plus que des spores. Ces états différents du microbe expliquent la différence des résultats, le suc gastrique suffisant à détruire la bactéridie-bacillaire, tandis qu'il est sans action sur les spores *bactéridiennes.*

Depuis les expériences de Roche-Lubin, il était admis que la clavelée pouvait sûrement être transmise par les voies digestives.

Pour contrôler cette opinion, j'ai fait ingérer à deux moutons neufs, sur de la mie de pain, plusieurs centimètres cubes de claveau pur, sans présenter trace de l'éruption claveleuse.

Ils n'avaient cependant pas l'immunité, car le même virus inoculé vingt jours après, l'un par injection trachéale, l'autre par piqûre à l'extrémité de la queue, a provoqué chez les deux sujets le développement des pustules caractéristiques de la clavelée.

Comment expliquer cette apparente contradiction? Par la différence des conditons expérimentales. En effet, Roche-Lubin opérait ainsi : il faisait une pâtée composée de son, de sang de moutons morts de clavelée et de croûtes épidermiques obtenues par le grattage des pustules de la peau des cadavres. Le tout administré aux animaux d'expérience.

Rien d'étonnant à ce que ces animaux devinssent claveleux, les poussières épidermiques, très virulentes, en suspension dans l'atmosphère, pénétrant dans les poumons avec l'air inspiré; or, si le claveau n'est pas inoculable, même à doses massives, lorsqu'on l'administre par les voies digestives, la plus petite quantité introduite dans la trachée suffit à provoquer sûrement une éruption généralisée.

La rage non plus n'est pas transmissible par les voies digestives; entre autres faits, je citerai le suivant qui semble le plus démonstratif.

Un beau renard, âgé de six mois, a ingéré dans l'espace de deux mois le cerveau et la moelle épinière de douze chiens ou renards enragés sans manifester le moindre malaise: ce qui ne l'empêcha pas de succomber plus tard à la rage, sept jours après avoir été inoculé par trépanation.

Ces faits semblent venir à l'appui de l'hypothèse que les seules maladies inoculables par les voies digestives seraient celles dont le microbe peut revêtir la forme de spores; les microbes qui ne donnent pas de spores ne paraissent pas pouvoir résister à l'action du suc gastrique.

M. Humbert, membre correspondant et vétérinaire en second au 26e régiment d'artillerie, envoie la note suivante :

DU CHLORAL EN INJECTION INTRA-VEINEUSE.

La médecine vétérinaire n'a pas bénéficié, au même titre que la médecine humaine, de la découverte des anesthésiques.

Si, en effet, depuis les belles expériences de Cl. Bernard et de P. Bert, l'anesthésie, chez l'homme, a atteint une précision qui rend de moins en moins fréquents les accidents, déjà si rares, qu'elle occasionnait, et permet d'opérer *cito, tuto* et *jucunde,* il n'en est pas de même dans notre chirurgie.

Ce n'est pas que les vétérinaires soient restés étrangers à ces admirables conquêtes: les travaux très nombreux de Renault, Bouley, Reynal, Rey, Peuch, Arloing, etc., témoignent, au contraire, des efforts qu'ils ont tentés dans le but de faciliter les opérations, d'amoindrir la douleur qui en résulte, de se soustraire à la violence des atteintes des animaux, et d'éviter les accidents qui peuvent être la conséquence de l'abatage.

L'éther surtout et le chloroforme, en inhalations, sont à peu près les seules substances dont on ait fait usage.

Pour les administrer, on a inventé plusieurs appareils qui ont été bien vite délaissés pour revenir aux éponges ou aux étoupes, imbibées de l'une ou l'autre substance, que l'on maintient plus ou moins longtemps à l'ouverture des naseaux. Dans ces conditions, beaucoup de chevaux sont promptement et facilement influencés, mais il y a toujours, au début, une période d'excitation qui ne laisse pas que de donner des inquiétudes, et certains

sujets se montrent assez réfractaires pour qu'il soit impossible de les insensibiliser suffisamment, quelle que soit la quantité employée. De plus, pour déterminer l'anesthésie complète, il y a des règles à suivre, des précautions à prendre ; car, comme l'a dit Giraldès, « ce n'est pas sans danger que l'on « introduit dans l'organisme, un agent qui peut agir comme poison, et dont « l'action porte principalement sur les trois fonctions capitales de l'économie : « l'innervation, la respiration, la circulation » ; et si les médecins peuvent se prêter un mutuel appui dans ces circonstances délicates, il n'en est pas de même pour le vétérinaire.

Ce sont là autant de raisons qui rendent l'anesthésie difficile, sinon impossible, chez le cheval, soit avec l'éther, soit avec le chloroforme. Aussi cette méthode est pour ainsi dire restée dans le domaine des écoles et n'est entrée dans la pratique journalière que dans quelques cas particuliers.

Cependant, parmi les substances anesthésiques, il en est une, le chloral, qui, introduite directement dans les veines, provoque infailliblement et instantanément une insensibilité absolue, c'est-à-dire une période chirurgicale assez longue, pour permettre d'opérer sans douleur et en toute sûreté de main.

Mais MM. Cadéac et Malet (1), répétiteurs à l'École vétérinaire de Toulouse, prétendent que le chloral injecté dans les veines est dangereux, tandis que M. le professeur Nocard (2) soutient qu'il est le plus inoffensif de tous les anesthésiques absorbés par inhalation. Ces deux manières de voir et la discussion soulevée dernièrement par M. Cagny (3), à la Société centrale sur l'anesthésie produite par l'association de la morphine en injection sous-cutanée et de vapeurs d'éther dans le rectum, m'engagent à faire connaître le résumé des expériences que j'ai entreprises, dès 1876 (4), sur les injections intra-veineuses de chloral.

NÉCESSITÉ DE N'EMPLOYER QUE DU CHLORAL PUR ET EN SOLUTION FRAICHEMENT PRÉPARÉE.

Le chloral, depuis la découverte de ses propriétés anesthésiques, en 1869, a été l'objet de nombreuses expériences qui ont donné les résultats les plus variés et les plus contradictoires.

Les uns, avec M. O. Liebreick, le considèrent comme anesthésique ; d'autres, avec M. Demarquay, pensent que c'est un agent hypéresthésique, malgré le sommeil qu'il procure. Si les appréciations ont été si différentes,

---

(1) *Archives vétérinaires*, p. 478, 1884.
(2) *Archives vétérinaires*, p. 478, 1884.
(3) *Bulletin de la Société centrale*, p. 169, 1er semestre, 1884.
(4) *Journal de médecine vétérinaire militaire*, p. 588, 1876-1877.

t le docteur Bouchut (1), c'est que les expériences ont été faites avec des 'oduits différents.

Une des premières conditions pour obtenir un résultat certain et toujours même est, en effet, de n'employer que de l'hydrate de chloral pur et en ılution fraîchement préparée.

Ainsi, sur un cheval de taille moyenne, j'ai introduit dans le torrent cir- ılatoire 60 grammes de chloral altéré, et je n'ai obtenu aucun effet anesthé- que, alors que le lendemain, 30 grammes de la même substance, mais pure, produit, sur le même sujet, une anesthésie rapide d'une durée de 25 mi- ıutes.

Sur un autre cheval, j'ai injecté dans la jugulaire gauche une solution aîchement préparée de 35 grammes de chloral qui a déterminé une insen- bilité absolue de 27 minutes. Le lendemain, sur le même animal, la même pération a été pratiquée dans la veine opposée, avec une pareille solution, ıais exposée à l'air depuis trois jours, et je n'ai constaté que de légères titu- ations.

On ne saurait donc attacher trop d'importance à la composition du hloral, puisque de sa pureté dépendent les résultats. Celui dont j'ai fait ısage provient des hôpitaux militaires.

« Pur, il est complètement blanc, cristallisé en longues aiguilles prisma- tiques et dégage une forte odeur de chloroforme ou de chlorure de chaux. Exposé à l'air, il se volatilise complétement, et pressé entre deux papiers buvards, il ne laisse aucune trace. »

« La solution aqueuse est limpide, presque dépourvue d'odeur, sans aucune réaction sur les papiers réactifs et sur une solution de nitrate d'argent. Cette solution même étendue se trouble immédiatement à froid par l'addi- tion de quelques gouttes d'une solution aqueuse de potasse caustique. » (2)

Quelques précautions que l'on prenne, il peut arriver que la solution chlo- 'alique présente une certaine acidité; on la fait disparaître en y ajoutant leux ou trois gouttes par gramme de chloral d'une solution de carbonate le soude titrée au dixième. « Non seulement, dit M. Oré (3), cette addition ne trouble pas les effets physiologiques du chloral, mais elle paraît avoir une influence heureuse sur la régularité et le calme de la respiration et de la circulation. »

ADMINISTRATION DU CHLORAL

Voie sous-cutanée. — MM. Bouchut, Horand, Peuch, Laborde, Oré, etc.,

(1) *Recueil de médecine vétérinaire*, 1870.
(2) Roussin, Comptes-Rendus de l'Académie des sciences, 1869.
(3) Oré, Comptes-Rendus de l'Académie des sciences, 1875.

ont vu survenir des phlegmons gangréneux et des eschares à la suite d'injections sous-cutanées de chloral, tandis que MM. Dieulafoy, Krishaber, Namias, par le même procédé, n'ont point signalé de pareils accidents.

Chez le cheval, une solution étendue est lentement absorbée et ne produit que des effets presque nuls; si, au contraire, elle est concentrée, l'anesthésie n'est encore pas suffisante pour opérer, et il peut survenir des abcès à la place de chaque injection.

La méthode hypodermique doit donc être considérée comme la plus défectueuse pour administrer le chloral au point de vue qui m'occupe.

Voie digestive. — La voie gastro-intestinale est surtout celle qui a été utilisée dans les divers essais tentés en médecine vétérinaire dans le traitement du tétanos, des coliques et de quelques autres affections. En introduisant directement dans le cœcum, 25 grammes de chloral dans 40 grammes d'eau, M. Comény (1) a obtenu une anesthésie de 27 minutes que je n'ai jamais pu reproduire, même en employant une dose plus forte.

Dès le début de mes essais, j'ai dû renoncer à administrer cet agent par la bouche ou le rectum à cause de la dose massive qu'il faut donner pour voir se manifester des effets certains et utilisables.

Un breuvage contenant en dissolution 60 à 80 grammes de chloral, ne détermine qu'un défaut de coordination des mouvements, de la somnolence, de l'engourdissement, et diminue la sensibilité sans l'éteindre. Par le rectum, j'ai pu en donner, à un cheval atteint de tétanos, jusqu'à 480 grammes, en 24 heures, par lavements de demi-heure en demi-heure, sans remarquer de résolution musculaire bien accusée.

La dose élevée qu'il faut employer montre avec évidence que la voie gastro-intestinale, quoique ne présentant aucun danger, doit également être rejetée de la pratique, toutes les fois que l'on voudra obtenir une insensibilité complète.

Néanmoins, les phénomènes de somnolence et d'engourdissement, qui surviennent généralement dix minutes après l'administration d'un breuvage de chloral, méritent d'être utilisés dans bien des circonstances. Ce moyen pourrait être avantageusement mis en usage pour calmer l'indocilité des chevaux difficiles à ferrer.

Entre autres exemples, je citerai le cas suivant :

A huit heures trente minutes, on fait prendre à un cheval devant être couché pour subir l'opération du clou de rue, un breuvage contenant 65 grammes de chloral dissous dans deux litres d'eau ; dix minutes après, les premiers effets chloraliques se manifestent, et l'animal, abattu par le procédé ordinaire, tombe sans réagir.

(1) *Journal de médecine vétérinaire militaire*, 1876-1877, p. 401.

A neuf heures, nouveau breuvage avec 25 grammes de chloral.

L'opérateur, M. Budelot, met à nu le petit sésamoïde qu'il rugine en partie sans que le patient fasse aucun mouvement. Relevé à neuf heures trente, l'animal s'est mis à manger, et rien d'anormal n'a été observé.

Inhalations. — En inhalations, le chloral ne donne aucun résultat :

« Des animaux peuvent être plongés pendant plusieurs heures dans une « atmosphère remplie de vapeurs de chloral sans qu'on puisse reconnaître « les plus faibles symptômes d'engourdissement. » (1)

Voie intra-veineuse, — Fortement prônée par Magendie, comme moyen curatif en médecine humaine, et recommandée dans la médecine des animaux, par Chabert, Gohier, Dupuy, Wiborg, Héring, etc., la méthode intra-veineuse, malgré les avantages qu'elle a donnés, est restée entre les mains des physiologistes et « n'est mise en pratique que dans des cas désespérés, comme dernière ressource, quand il est permis de tout tenter. » (2)

Les injections de chloral, particulièrement, ont été considérées comme dangereuses, il y a peu de temps, par MM. Blot, Colin, Mialhe, Larrey, et condamnées définitivement par MM. Brussy, Gosselin et Trélat. A la société de chirurgie, M. Lefort, dans un discours sur les injections intra-veineuses de chloral, s'est élevé « avec indignation contre des idées, dit-il, qui ne peu- « vent prendre leur source que dans un mépris profond de la vie humaine. » Peut-être le temps fera-t-il justice de l'opinion de M. Lefort, comme il a fait déjà justice de ce passage du célèbre chirurgien Velpeau : « Eviter la douleur « dans les opérations est une chimère qu'il n'est pas permis de poursuivre « aujourd'hui. Instrument tranchant et douleur sont deux mots qui ne se « présentent point l'un sans l'autre à l'esprit du malade et dont il faut né- « cessairement admettre l'association. » (3)

Déjà les faits publiés en grand nombre par M. Oré, faits qu'il a rassemblés dans un fort volume, (4) ceux de MM. Deneffe et Van-Wetter, ainsi que les observations éparses dans les différents recueils, ont considérablement fait revenir sur les idées de proscription lancées contre les injections intra-veineuses de chloral. Dans un remarquable mémoire sur l'action comparée du chloral, du chloroforme et de l'éther, M. Arloing (5) engage vivement ses confrères à les employer dans les cas où ils jugeraient utile de recourir à l'anesthésie. A ces exemples, je pourrais ajouter l'opinion de M. Vulpian :

(1) Vulpian. *Leçons sur le chloral.*
(2) Tabourin. *Traité de matière médicale.*
(3) Velpeau. *Médecine opératoire*, t. 1; p. 32; 1839.
(4) Oré. *Le chloral et la médication intra-veineuse.*
(5) Arloing. *Recherches expérimentales sur l'action du chloral, du chloroforme et de l'éther.*

« L'injection intra-veineuse de chloral, dit-il, est sans contredit un des « moyens les plus commodes d'obtenir l'immobilité et l'insensibilité des « animaux que l'on veut soumettre à des opérations difficiles et doulou- « reuses. » (1)

Reste donc à démontrer que cette méthode, appliquée au cheval, n'offre pas les dangers et les inconvénients, qu'à priori, on peut lui attribuer. Le thrombus, la phlébite, l'introduction de l'air dans les veines, les embolies, la formation de vastes abcès dans les tissus entourant les veines, etc., sont les accidents les plus à redouter. Je ne saurais nier la possibilité de ces accidents, ni les graves inconvénients qui en sont la suite ; mais n'est-il pas possible, en prenant certaines précautions, avec un manuel opératoire autre que celui employé autrefois, de les éviter la plupart, sinon tous?

Une ponction directe dans la veine, sans dénudation préalable, au moyen d'une aiguille capillaire, est supérieure en tous points aux appareils que M. Colin a présentés à la Société centrale de médecine vétérinaire en 1851 (2). Par des piqûres nombreuses, répétées plusieurs fois dans le même vaisseau, je me suis assuré qu'il ne survient aucun accident consécutif.

L'innocuité de ces ponctions est tellement évidente que MM. Arloing, Cornevin et Thomas ont préconisé la méthode intra-veineuse comme procédé de vaccination contre le charbon symptomatique.

Manuel opératoire. — Pour pratiquer les injections intra-veineuses de chloral, je fais usage :

1° D'une aiguille de deux millimètres de diamètre, aiguisée en bec de flûte à l'une de ses extrémités et évasée à l'autre de façon à recevoir, avec une coaptation parfaite, un ajutage en cuivre;

2° D'un tube de caoutchouc muni à chaque extrémité d'un ajutage de cuivre dont l'un s'adapte à l'aiguille et l'autre à la canule d'une seringue. Ce tube a pour but d'empêcher l'aiguille de se déplacer dans les mouvements brusques auxquels l'animal peut se livrer;

3° D'une seringue ordinaire, convenablement montée, d'une grandeur variable, mais ne contenant pas moins de 150 à 200 grammes d'eau distillée.

L'introduction de l'aiguille dans la veine se fait en deux temps : je perce d'abord la peau, puis faisant gonfler la veine, comme pour la saignée, je la ponctionne ensuite. La sortie du sang par l'aiguille indique que l'opération est réussie.

Quand le cheval est debout, je choisis de préférence la jugulaire droite,

---

(1) Cours de Vulpian ; 1876 ; recueilli par le Dr A. Paulier.

(2) Gourdon. *Chirurgie* ; t. 1 ; p. 500.

mais les veines superficielles, comme celles des membres, peuvent être utilisées avec avantage pendant le décubitus.

Pour terminer l'opération, il suffit, en prenant les précautions que je n'ai pas besoin d'indiquer pour éviter l'introduction de l'air dans la veine, de faire arriver lentement la solution dans le torrent circulatoire, puis d'enlever l'aiguille sans soulever la peau.

Par ce procédé aussi simple que facile à appliquer, je crois, avec les faits à l'appui, que l'on peut éviter les accidents signalés plus haut.

La partie essentielle, au point où en est arrivée la question, est de savoir si le contact de la solution chloralique avec la paroi interne du vaisseau et le sang ne présente pas d'inconvénients.

Or, plus de quarante expériences (1) m'ont démontré qu'avec une solution bien titrée, il ne survient aucun accident ni pendant, ni après l'injection.

SOLUTION ET DOSE

Solution. — Le titre de la solution varie un peu suivant les auteurs : M. Colin recommande la solution au dixième, M. Arloing celle au cinquième et M. Nocard celle de trente pour cent.

Après plusieurs tâtonnements, je me suis arrêté à la suivante qui est parfaitement supportée par le cheval, et conforme aux prescriptions de M. Arloing :

Hydrate de chloral............	30 grammes.
Eau distillée..................	150 —

Cette solution pourrait être plus diluée, car on sait que l'on peut injecter des quantités d'eau relativement considérables dans le système sanguin, sans qu'il en résulte des troubles bien appréciables (2). En augmentant la quantité d'eau, on prolonge l'opération sans utilité.

Dose. — Quand il s'agit d'introduire dans l'intérieur des veines une substance aussi active que le chloral, on ne saurait déterminer trop rigoureusement la dose à laquelle il convient de l'injecter. Car, dit M. Rabuteau, « le « chloral est un corps dangereux dont il faut éviter la présence en trop grande « quantité dans l'organisme. »

La dose nécessaire pour provoquer la période dite chirurgicale serait d'après M. Colin (3) de 20, 25 et 30 grammes; d'après M. Arloing (4) de 25

(1) Toutes ces expériences ont été faites sur des chevaux sacrifiés.

(2) Expériences de MM. Bouley et Goubaux.

(3) *Leçons sur le chloral.*

(4) Loc. cit.

à 50 grammes suivant la taille, et selon M. Nocard (1) de 10 grammes pour 100 kilogrammes de poids du corps.

Il est bien difficile de déterminer d'avance la dose qui convient à chaque animal; avec le procédé que j'emploie, on n'a pas besoin de s'en préoccuper Au milieu d'un large et épais lit de paille, je place, debout et libre, le cheval que je désire anesthésier, et j'injecte lentement et graduellement la solution, comme pour éprouver la susceptibilité du sujet, jusqu'à ce qu'il tombe de lui même.

Des faits nombreux me permettent de formuler les conclusions suivantes :

1° Une solution de 0 à 35 grammes de chloral, introduite dans n'importe quelle veine, fait tomber la plupart des chevaux, comme une masse inerte, et amène une insensibilité et une résolution musculaire complètes dont la durée, variable selon la nature, le poids et la susceptibilité particulière des sujets, est de vingt, vingt-cinq et trente minutes ;

2° Une solution de 40 à 45 grammes produit une anesthésie chirurgicale qui peut se prolonger quarante-cinq minutes environ, une heure et plus;

3° Une solution de 50 grammes devient inquiétante pour la plupart des chevaux et mortelle pour quelques-uns ;

4° Une solution de 60 à 70 grammes est toxique pour les animaux de taille ordinaire, c'est-à-dire d'un poids de 480 à 500 kilogrammes environ.

La loi de M. P. Bert sur les anesthésiques peut donc être appliquée au chloral : la dose mortelle serait le double de la dose anesthésique.

Citons quelques observations :

Première Observation.

A un cheval de 16 ans, de la taille de 1m56, j'injecte, à douze heures trente-neuf minutes, dans la jugulaire droite, 30 grammes de chloral en solution dans 150 grammes d'eau distillée.

Le liquide est à peine introduit qne l'animal titube, s'accule et tombe en prenant le décubitus latéral gauche.

Douze heures quarante-quatre minutes. Les mouvements respiratoires qui étaient de 10 par minute avant l'injection sont à 18; la respiration est calme, régulière et profonde.

Le pouls qui était de 40 à la minute est à 60; il est ample et tendu.

La température, au lieu de 38°,2, marque 38°.3.

L'insensibilité est absolue et la résolution musculaire complète. Une incision cruciale pratiquée dans la région de la fesse ne détermine aucune réaction.

Douze heures quarante-neuf minutes. Pouls, 55 ; respiration, 16; tempé-

(1) *Bulletin de la Société centrale*; p. 176; 1er semestre 1884.

rature, 38° 2. Le sommeil est aussi intense et l'insensibilité aussi complète. La névrotomie plantaire est faite au-dessus du boulet postérieur droit, sans que l'animal fasse aucun mouvement.

Douze heures cinquante-quatre minutes. Pouls, 52, respiration, 15; température, 38°.1. Même sommeil, même insensibilité. Le bistouri plongé dans les masses musculaires ne provoque pas de douleur.

Une heure. Pouls, 48 ; respiration, 13; température, 38°.1. La sensibilté et la motricité renaissent; quelques tremblements musculaires se font remarquer, et dix pointes d'un cautère à aiguille chauffé à blanc provoquent de légers mouvements réflexes, mais les membres sont impuissants.

Une heures cinq minutes. L'animal lève la tête qu'il porte à droite et à gauche; les membres remuent; la sensibilité est évidente, enfin la tête retombe et le cheval reste dans une demi-somnolence pendant dix minutes.

Une heure quinze minutes. Il se relève. Debout, il a beaucoup de peine à se tenir; les membres fléchissent sous le poids du corps; il titube; le train postérieur vacille d'un côté à l'autre, et la marche est difficile. Rentré à l'écurie, il se met à manger.

Une heure trente minutes. Pouls, 43 ; respiration, 12; température, 38°.2. Toutes les fonctions reviennent progressivement à leur état normal. Le lendemain et les jours suivants, l'animal a repris ses habitudes. Tué dix jours après l'opération, on ne rencontre, à l'autopsie, aucune lésion due au chloral; il n'existe ni caillot, ni trace de phlébite dans la veine ponctionnée.

En résumé, les effets chloraliques ont duré une heure environ et pendant une période de vingt-cinq minutes, il a été possible d'opérer sans douleur et sans danger.

Deuxième Observation.

Cheval entier, âgé de 14 ans, de la taille de 1m.55, de nature très irritable.

Injection, à trois heures vingt-cinq minutes, de 35 grammes de chloral dans la jugulaire droite.

Deux minutes après, l'animal est dans un profond sommeil. Toutes les parties du corps sont absolument insensibles et le système musculaire réduit à l'impuissance. On pique l'animal, on le cautérise au fer rouge, on le castre, le membre maintenu en position et tenu seulement par un aide, sans qu'il fasse le moindre mouvement, sans qu'il témoigne aucune douleur.

Trois heures cinquante-sept minutes. Les membres remuent légèrement; la sensibilité renaît peu à peu; l'animal soulève la tête qui retombe, puis il reprend le décubitus pendant huit minutes.

Quatre heures dix-sept minutes, Il se lève. La station est difficile. Rentré à l'écurie, il boit l'eau qu'on lui présente et se met à manger. Enfin les effets du chloral s'atténuent graduellement et disparaissent complètement vers cinq heures.

Le lendemain matin, rien n'est changé dans l'habitude extérieure du cheval. L'autopsie, faite douze jours après, ne fit découvrir aucune lésion dans la veine ponctionnée. Donc, 35 grammes de chloral ont déterminé une insensibilité absolue de vingt-cinq minutes, à laquelle a succédé une période d'engourdissement de dix minutes environ empêchant les membres d'être dangereux.

Troisième Observation.

Cheval, 6 ans, $1^m.56$.

Injection, à quatre heures quinze minutes, de 35 grammes de chloral.

L'animal tombe aussitôt, comme s'il avait été foudroyé, s'endort, devient complètement insensible et sans mouvement, une minute après.

L'insensibilité se prolonge jusqu'à quatre heures quarante minutes.

Les membres commencent alors à remuer, mais ils sont incapables de détacher aucune détente.

Quatre heures quarante-cinq minutes. Nouvelle injection de 10 grammes de chloral par la saphène gauche.

L'animal retombe dans un profond sommeil jusqu'à cinq heures. Les phénomènes qui se succèdent sont les mêmes que précédemment.

Tué six jours après, il n'a rien présenté d'anormal à l'autopsie.

Avec une dose de 30 à 35 grammes de chloral, les phénomènes qu'elle détermine apparaissent, se succèdent et disparaissent dans un temps variable, mais ils sont toujours les mêmes. Je crois donc inutile de rapporter un plus grand nombre d'expériences, et j'arrive de suite à celles qui ont été faites avec une quantité plus considérable de chloral.

Quatrième Observation.

Cheval, 7 ans, $1^m.56$.

Pouls, 38; respiration, 11; température, 38°.7.

Injection, à douze heures trente-cinq minutes, de 45 grammes de chloral. L'animal tombe de suite; la sensibilité disparaît et il entre en pleine résolution musculaire.

Une heure. Pouls, 27; respiration, 6; température, 38°.

Il est toujours en plein sommeil.

Une heure dix minutes. Je promène tout le long de la colonne vertébrale l deux pôles d'une bobine alimentée par deux éléments de Bunsen, et l'animal ne manifeste aucune réaction.

Une heure quinze minutes. La sensibilité reparaît, mais il existe encore un engourdissement général qui dure vingt minutes.

Ensuite l'animal cherche à se relever; il n'y parvient qu'à deux heures cinq minutes, et ce n'est qu'à trois heures trente minutes que l'action chloralique se dissipe entièrement.

Abattu trois jours après, on ne trouva aucune lésion dans la veine ponctionnée.

Cinquième observation.

Jument, 15 ans, $1^m.51$.

Pouls, 38; respiration, 11; température, 38°.2.

Onze heures quarante-cinq minutes. Injection de 65 grammes de choral.

Douze heures. Le pouls descend à 25; il est si faible qu'on le perçoit à peine.

La respiration est pénible, extrêmement lente, quatre par minute. Température 37°.3.

L'insensibilité est telle que la jument ne témoigne pas la moindre douleur pendant les opérations les plus diverses.

Douze heures trente minutes. Pouls impossible à compter; respiration 4; température 36°.5.

L'animal ne fait aucun mouvement, l'insensibilité continue.

Une heure. Tremblements musculaires intenses sur tout le corps. Cet état dure trois quarts d'heure, ensuite la respiration s'arrête et la mort survient.

L'autopsie est faite aussitôt : les muqueuses sont rouges, violacées et fortement injectées; le cœur est rempli de sang incoagulé; les poumons sont hypérémiés et les muscles vascularisés, mais il n'existe rien du côté de la veine piquée.

EFFETS DU CHLORAL.

Après bien des discussions et de nombreux travaux, tout le monde est d'accord aujourd'hui pour reconnaître au chloral des propriétés anesthésiques puissantes. Comme tous les agents dangereux, il offre un remarquable exemple de la variation des effets suivant la dose et le mode d'administration.

Introduit dans l'économie par ingestion stomacale, à une dose relativement élevée, le chloral manifeste ses effets par une période d'excitation pendant laquelle la station est difficile, incertaine et les mouvements incoordonnés. Ensuite arrive un état comateux ou d'abattement, avec une diminution notable de la sensibilité, auquel succède rarement l'anesthésie, mais qui, comme je l'ai dit, peut donner des résultats satisfaisants et utilisables dans quelques cas. Les modifications que détermine le chloral administré par cette voie sur le pouls, la respiration et la température sont peu appréciables, et ne méritent pas qu'on y fasse attention.

Mis en conctact direct avec le sang, il agit avec une rapidité dont la vitesse de la circulation donne une idée. A peine l'injection de 30 à 35 grammes touche-t-elle à sa fin, que déjà l'animal chancelle et tombe sur le lit de paille, en prenant le décubitus latéral opposé au côté de la veine ponction-

née ; d'où cette idée, qui a besoin d'être confirmée par un plus grand nombre de faits, qu'en s'adresant à l'une ou l'autre jugulaire, on pourrait abattre le cheval à droite ou à gauche. Quelques minutes après, l'insensibilité est absolue, la résolution musculaire complète, et l'animal est plongé dans un sommeil profond ; sauf les mouvements respiratoires, on le prendrait pour un cadavre encore chaud.

Les membres flasques et inertes retombent lourdement quand on les soulève; tous les sens sont abolis; les muqueuses apparentes deviennent plus foncées, et la langue est pendante, comme paralysée, ainsi que la lèvre inférieure.

D'abord irréguliers et plus nombreux, les mouvements respiratoires reprennent peu à peu leur rhythme normal, en même temps que le pouls redescend à son chiffre habituel.

La période pendant laquelle la sensibilité est absolument éteinte peut se prolonger, selon les sujets, de 20, 25 à 30 minutes. Pendant toute sa durée, on peut pratiquer les opérations les plus diverses sans provoquer aucune douleur, à l'abri de tout danger, comme on le ferait sur un cadavre. A cette période anesthésique succède un état comateux et d'engourdissement, très prononcé au début, qui disparaît peu à peu, à mesure que renaissent la sensibilité et la motricité, et pendant lequel les membres sont impuissants à détacher aucune détente susceptible d'atteindre et de blesser l'opérateur ou les aides.

Le début de cet état est souvent caractérisé par des tremblements musculaires et de légers mouvements de la tête et des membres.

Après 10, 15, 20 minutes, parfois plus, le cheval fait quelques efforts et se lève. Debout, il se tient difficilement; il titube et le train postérieur vacille. Ces phénomènes de coma et d'ivresse, plus ou moins accusés, diminuent graduellement et disparaissent en une ou deux heures, sans laisser aucune trace de leur passage. « Les animaux reviennent si bien, si complètement à « leur état normal, dit M. Vulpian, qu'après et les jours suivants, ils peu- « vent servir à d'autres expériences. »

Soit qu'on sacrifie le cheval chloralisé, soit qu'on le conserve 5, 10, 15 jours, on ne constate aucune lésion appréciable ni dans les poumons, ni dans le cœur, ni dans le sang, ni dans la veine ponctionnée.

Plus de quarante expériences, faites dans les mêmes conditions, m'ont donné invariablement les mêmes résultats.

A dose plus élevée, 50, 60, 70 grammes, les phénomènes que produit le chloral sont à peu près les mêmes que ceux décrits précédemment, mais la période anesthésique est plus longue, plus intense, et la mort peut survenir sans mouvements convulsifs. Les muqueuses prennent une teinte violacée et si l'on tue les animaux, on constate que les poumons, le foie et les reins sont hypérémiés, mais on ne remarque aucune lésion dans le vaisseau piqué.

Au lieu d'augmenter, les mouvements respiratoires baissent rapidement et descendent jusqu'à 6 et 4 par minute. D'abord saccadés et pénibles, ils se régularisent ensuite et se montrent calmes et profonds. Le cœur diminue ses battements dans la même proportion : le pouls tombe à 30 et 25; et, dans certains cas, il est si faible que le doigt qui l'explore ne le perçoit plus.

L'affaiblissement des mouvements du cœur, le ralentissement de la circulation et la diminution des phénomènes respiratoires produisent un abaissement de la température centrale qui va jusqu'à 2 et 3 degrés.

Le mode d'action propre du chloral, les modifications qu'il imprime au sang dans ses caractères physiques et chimiques, les perturbations qu'il détermine dans les parties de l'encéphale qui sont le siège de la sensibilité, de la motilité, des sens, des facultés cérébrales, etc., offrent autant de questions très intéressantes à étudier. Mais elles sont du domaine de la physiologie pure ; et, d'ailleurs, elles n'ont qu'une importance secondaire au point de vue essentiellement pratique où je me place. On les trouvera longuement développées dans le travail de M. Arloing, que j'ai déjà cité.

ANTIDOTES DU CHLORAL

Maintenant que j'ai étudié la manière d'injecter le chloral dans les veines, la dose nécessaire pour provoquer, sans danger, l'anesthésie chirurgicale et les effets qu'il détermine, il me reste à examiner si parmi les antidotes que l'on a proposés, il en est un qui soit utilisable dans la pratique.

Il serait de la plus grande importance, en effet, de faire cesser le sommeil chloralique avec la même facilité qu'on le provoque. Malheureusement tous les agents expérimentés jusqu'à ce jour n'ont donné aucun résultat satisfaisant.

M. O. Liebreick (1) a signalé la strychnine comme l'antidote par excellence du chloral. MM. Horand et Peuch (2) ont démontré que le chloral et la strychnine s'influencent réciproquement, mais que le chloral ne combat pas les effets toxiques de la strychnine. Dans le but de résoudre cette question, M. Oré (3) a fait, sur des lapins, un grand nombre d'expériences desquelles il résulte que l'antidote devient agent toxique, et que la strychnine ne combat pas les effets du chloral.

On a beaucoup recommandé, pour combattre le sommeil chloralique, l'électricité appliquée à l'aide d'aiguilles implantées sur divers points du corps. M. Vulpian a même insisté sur leur utilité. « C'est aussi, dit

---

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*; p. 403; 1870.

(2) Horand et Peuch. *Du chloral, recherches de ses antidotes.*

(3) Oré. Ouvrage cité.

« M. Abeille (1), le moyen le plus prompt, le plus sûr, le seul sur lequel on « puisse compter pour rappeler à la vie. »

Si M. Oré avec un appareil composé de trois éléments de Bunsen et une bobine de Rhumkoff, a pu réveiller instantanément un fort chien, il n'en faut pas conclure que ce soit là un moyen pratique, à cause des complexités de son application. L'électricité n'a pas modifié le cours ordinaire de l'action chloralique sur le cheval qui fait le sujet de l'observation IV.

Les ablutions d'eau froide sur la tête ont été conseillées par un vétérinaire italien; (2) elles ont au moins l'avantage d'être inoffensives.

Il est donc préférable de laisser le cheval revenir à lui-même sans le secours d'aucun agent thérapeutique, et d'attendre que les effets du chloral soient dissipés.

CONCLUSIONS

Dans le travail que je soumets à l'appréciation de la Société centrale, j'ai laissé bien des points à élucider qui sont du ressort de la physiologie, et pour lesquels je n'ai aucune compétence. Je me suis placé à un point de vue exclusivement pratique, et de mes observations je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° L'anesthésie déterminée par l'éther ou le chloroforme est peu répandue, en médecine vétérinaire, à cause des difficultés qu'elle présente et des insuccès auxquels on est exposé;

2° Le chloral, au contraire, produit des effets certains, au moyen des injections intra-veineuses dont le manuel opératoire est à la portée de tous:

3° Pour obtenir les résultats désirés, il est indispensable d'employer cette substance à l'état de pureté, en solution fraîchement préparée, bien titrée, et convenablement filtrée ;

4° Les injections intra-veineuses, par une ponction directe, avec une grosse aiguille de Pravaz, doivent être utilisées à l'exclusion des injections sous-cutanées et de l'administration du chloral à l'intérieur;

5° La dose anesthésique est de 30 à 35 grammes. Il est préférable de renouveler l'injection si l'on a besoin de prolonger l'insensibilité, plutôt que de donner, d'un coup, une dose plus élevée;

6° Les effets du chloral sont puissants, rapides, certains et inoffensifs. Par conséquent, on peut utiliser, avec sécurité, cet agent anesthésique en médecine vétérinaire;

---

(1) Abeille. *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*; p. 553; 1869.
(2) Lemoigne. *Recueil de médecine vétérinaire*; p. 579; 1876.

7° Les antidotes proposés pour obvier aux accidents que pourrait faire craindre un sommeil trop prolongé n'ont pas d'efficacité sur le cheval. Il est donc important d'éviter ces accidents en ne se servant, je le répète, que d'une dose modérée et la renouvelant au besoin.

Discussion.

M. Nocard. — Le travail de notre Confrère est très intéressant et je suis heureux de constater ce nouvel argument en faveur de l'anesthésie par les injections intra-veineuses du chloral, mode d'anesthésie, très simple, très commode et qui mérite de passer dans la pratique usuelle. J'ai obtenu et je continue souvent à obtenir l'anesthésie par ce procédé, jamais je n'ai constaté un de ces accidents signalés sur l'homme et qui effraient tant les chirurgiens : coagulums sanguins à l'endroit de la piqûre, nœuds, thrombose. L'appareil dont je me sers est l'aspirateur Dieulafoy. Sur le chien, j'ai constaté quatre cas pour 100 de mort subite, mais ces quatre chiens étaient atteints de lésions du cœur ; il y a là une cause toute spéciale. L'existence d'une affection du cœur est la seule contre-indication à l'emploi du chloral comme moyen anesthésique chez nos animaux.

M. Weber. — Moi aussi j'ai essayé ce mode d'anesthésie et si j'ai demandé la parole, c'est pour approuver tout ce qu'a écrit M. Humbert. Je note en passant que notre Confrère montre (contrairement à ce qu'ont avancé certains médecins), qu'il est inutile de retirer de la circulation, au moyen d'une saignée, une quantité de sang, égale à la quantité de liquide que l'on doit injecter.

M. Bouley. — Après les observations de MM. Nocard et Weber, je conclus en vous demandant de renvoyer à la future Commission des récompenses, le travail de notre correspondant M. Humbert.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

L'INOCULATION PRÉVENTIVE DE LA PÉRIPNEUMONIE PEUT-ELLE FAIRE NAÎTRE CETTE MALADIE ?

M. Cagny. — Dans la séance du 12 juin dernier, notre correspondant, M. Verrier, de Provins, nous a communiqué un fait très intéressant tendant à prouver que l'inoculation préventive de la péripneumonie, au lieu de se montrer réellement préservatrice, peut faire naître la péripneumonie. Voici un fait analogue que je viens d'observer dans l'arrondissement de Senlis.

Le vétérinaire de M. B.... ayant constaté sur une des vaches de ce propriétaire des symptômes analogues à ceux de la péripneumonie déclare nécessaire l'inoculation.

La ferme de M. B.... est isolée, les animaux les plus récemment introduits

le sont depuis dix mois; dix ans auparavant, la même maladie a été constatée, et l'inoculation pratiquée à cette époque, par mon père envoyé par la préfecture, a donné de bons résultats; dans ces conditions, M. B.... n'hésite pas à faire inoculer ses animaux. La déclaration n'est pas transmise à l'autorité et l'inoculation est faite par le vétérinaire de M. B...., par le maire; de plus, la vache malade n'est pas abattue. Au bout de trois semaines cette vache, soupçonnée à tort, paraît-il, meurt, et à l'autopsie le vétérinaire reconnaît qu'il ne s'agissait pas d'un cas de péripneumonie, mais d'un abcès pulmonaire, conséquence d'un traumatisme.

Voilà donc une inoculation préventive pratiquée sur une soixantaine d'animaux.

Au bout de six semaines des phénomènes de réussite se montrent bien évidents aux endroits de l'inoculation, et successivement cinq vaches durent être abattues, le travail inflammatoire consécutif ayant envahi la croupe et pris des proportions énormes.

Cinq mois après l'inoculation je suis envoyé par la Préfecture, et je constate toutes les lésions de la péripneumonie sur les poumons d'une vache malade abattue la veille de mon arrivée. Je fais isoler une autre vache paraissant un peu malade, comme je n'ai pas été prévenu depuis ma visite (2 octobre), j'en conclus qu'il ne s'agissait pas d'un nouveau cas de péripneumonie. Il restait en outre 6 bœufs de travail, 33 vaches laitières, 2 taureaux et 10 génisses, bœufs ou vaches à l'engrais, un tiers environ de ces animaux avaient perdu tout ou partie de la queue. Ces chutes de queues, les abatages effectués précédemment, prouvent que le liquide inoculé était du virus péripneumonique de bonne qualité.

Ce fait, pas plus que celui de M. Verrier, ne m'a pas transformé en adversaire de l'inoculation, mais si je reste encore partisan de l'inoculation, c'est à condition de ne pas cacher ses inconvénients, de bien les mettre en évidence au contraire, de les étudier, de savoir comment et dans quelles conditions ils peuvent se produire, afin de pouvoir perfectionner la méthode de l'inoculation en diminuant le plus possible les accidents qui peuvent en être la conséquence. Voilà une ferme isolée, où l'on n'a pas introduit de nouveaux animaux, l'inoculation est faite préventivement, avec du virus de bonne qualité et au bout de plusieurs mois la péripneumonie apparaît sur une vache inoculée ayant perdu l'extrémité de la queue. Comment le fait a-t-il pu se produire? Voici une hypothèse qui me paraît vraisemblable. Dans cette ferme, les animaux sont une partie de l'année laissés en liberté dans des herbages entourant la ferme, les vaches peuvent donc se flairer, sauter les unes sur les autre surtout si elles deviennent *en chaleur*, d'un autre côté, le liquide qui suinte des points inoculés est reconnu virulent, la vache dont j'ai vu les poumons a pu, six semaines ou un mois avant, flairer

l'une des vaches dont la queue et la croupe étaient envahies par le travail inflammatoire, etc., et s'inoculer ainsi directement la péripneumonie par les cavités nasales.

La discussion est renvoyée à la prochaine séance.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER.

Le Secrétaire : P. CAGNY.

Le Rédacteur-adjoint, Gérant : P. BOULEY.

53181 — PARIS. Typographie de Ve RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, 144.

RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
Publié sous la direction de M. H. BOULEY.
(ANNEXE)

BULLETIN ET MÉMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

SÉANCE DU 27 NOVEMBRE 1884

PRÉSIDENCE DE M. SANSON, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Archives vétérinaires*, 10 novembre.

2° *Abeille médicale*, 17, 24 novembre.

3° *Journal de Médecine vétérinaire et de zootechnie*, Lyon.

4° *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 31 octobre, 7-14 novembre.

5° *La Clinica vétérinaria*, 31 octobre 1884.

6° *American veterinary review*, novembre.

7° *Société des sciences, agriculture et arts de Basse-Alsace*, octobre.

8° *Journal de la Société contre l'abus du tabac.*

9° Éloge de H. O. Delafond, directeur de l'Ecole d'Alfort, par M. H. Bouley, inspecteur général des Ecoles vétérinaires.

Communications.

M. H. Bouley. — Dans sa séance du 12 juin 1884, la Société cen-

traie de médecine vétérinaire a entendu la lecture d'une note de M. Verrier, de Provins, intitulée : *Un fait de pleuro-pneumonie contagieuse survenue sur un veau à la suite d'une inoculation préventive.*

M. Rossignol, de Melun, mis en cause dans cette relation, m'a adressé une autre note sur le même sujet, dont il m'a prié de donner communication à la Société, afin que le fait dont il s'agit lui fût présenté sous le jour qu'il croit être le vrai.

Les renseignements donnés par M. Verrier dans sa relation seraient incomplets, d'après M. Rossignol et parfois inexacts.

M. Verrier a rapporté dans sa note qu'un M. C... cultivateur à B... avait introduit dans son étable, le 14 septembre 1884, deux veaux femelles âgés de 4 mois; cette étable contenait déjà 29 vaches ou veaux.

Le 1er novembre suivant, M. C... fit conduire chez son fils, cultivateur à M... R. commune du canton de Nangis, éloignée de B... d'environ 14 kilomètres, un veau de quinze jours, issu d'une de ses vaches. Ce veau fut placé dans une étable contenant 18 vaches à l'engrais et un veau de huit semaines, né dans la ferme.

A cette date les animaux de M. C... père étaient dans un état de parfaite santé.

Le 4 décembre, plusieurs vaches de M. C... père et l'un des veaux de la Villette paraissant malades, un vétérinaire consulté, M. Buffeteau diagnostiqua la pleuro-pneumonie contagieuse et ce diagnostic fut confirmé par l'autopsie d'une des vaches qu'on avait livrées au boucher.

Les poumons examinés à Alfort ne laissèrent aucun doute sur la nature de la maladie dont les vaches de M. C... père étaient atteintes.

La déclaration légale fut faite alors à la préfecture de Melun, mais, dit M. Verrier, ce ne fut que le 20 décembre que M. Rossignol vétérinaire délégué, se trouva en mesure de visiter les animaux de M. C... et de prescrire les mesures sanitaires, parmi lesquelles il indiqua d'urgence l'inoculation.

M. Rossignol rectifie le renseignement que donne M. Verrier, sur la manière dont il a accompli sa mission. Invité le 19 décembre 1883 au soir, par lettre du Préfet, à se rendre dans le plus bref délai à B... chez M. C... père, il s'y est trouvé le lendemain à 10 heures avec son confrère M. Buffeteau, et toutes les mesures de police sanitaire ont été appliquées avec une très grande célérité. Il ne s'est donc pas écoulé un très long délai, comme l'a avancé M. Verrier, entre le moment où M. Rossignol a reçu sa mission et celui où il a fait sa visite. Le récit de M. Verrier donne à penser que la déclaration a été faite par M. C... le lendemain du jour de la constatation de la péripneumonie dans son étable, tandis que ce n'est que le 18 qu'elle a eu lieu, après l'examen fait à Alfort des poumons de la vache abattue.

M. Rossignol tenait à rectifier cette inexactitude, parce qu'elle lui imputait un manquement à ses devoirs de délégué qu'il n'a pas commis.

Voici maintenant comment il rend compte de l'examen des animaux de la ferme de C... à B....

Sur les trente et un qui peuplaient l'étable, six furent reconnus atteints de la péripneumonie.

Son attention fut particulièrement appelée sur un taurillon de sept à huit mois, d'une maigreur extrême, que M. C... lui dit avoir été acheté à la Villette en septembre par les soins d'un commissionnaire en bestiaux de D... ainsi qu'un autre taurillon qui se trouvait à côté de lui « Je supposai, de suite, dit M. Rossignol que la péripneumonie avait bien pu être importée dans la ferme par ce taurillon d'origine inconnue. » Sur la question faite à M. C... s'il n'avait pas vendu d'animaux depuis l'acquisition du taurillon de la Villette (et non pas génisse comme il est dit dans la relation de M. Verrier) M. C... fit la réponse qu'il avait vendu dans les premiers jours de novembre trois animaux à trois propriétaires différents : un veau de lait à son fils de Maison-Rouge; une vache à un sieur P. de Clos-Fontaine; et enfin un veau de lait à son commis le sieur J... habitant la même commune.

La vente de ces trois animaux, dans trois écuries différentes, avait pour résultat de créer trois nouveaux foyers d'infection. M. C... à qui je fis part de mes craintes, dit M. Rossignol, me répondit qu'elles étaient parfaitement justifiées, car le veau qu'il avait vendu à son commis J... était malade en ce moment.

Ce veau fut immédiatement abattu et MM. Buffeteau et Rossignol constatèrent à son autopsie qu'il était atteint de péripneumonie chronique.

Ces renseignements, qui ont un très grand intérêt, car ils éclairent sur l'importation de péripneumonie dans l'étable de M. C... père et sur sa propagation au dehors, ne sont pas relatés dans la communication de M. Verrier.

Le veau du sieur L..., reconnu péripneumonique à l'autopsie, était logé chez M. C... père, à côté du veau envoyé à Maison-Rouge chez M. C... fils; ce qui implique que ce dernier a pu être contaminé dans les rapports étroits de cohabitation où il s'est trouvé avec le veau malade.

En présence de ces trois nouveaux foyers, M. Rossignol crut de son devoir d'en référer immédiatement à la Préfecture et de réclamer l'inoculation de tous les animaux des trois étables. C'est ce qu'il fit immédiatement par télégramme.

En attendant les ordres, M. Rossignol procéda à l'estimation des vaches de M. C... père et il fit abattre le taurillon si maigre qu'il avait signalé à M. C... ainsi qu'une vache.

On constata à l'autopsie de ce taurillon les lésions chroniques de la péripneumonie. C'était donc bien lui qui avait importé la maladie à B....

Avec le liquide virulent puisé dans le poumon de la vache on inocule par injection à la queue avec la seringue Pravaz, non pas vingt animaux comme le dit M. Verrier, mais vingt-quatre, en ayant soin d'avertir que l'inoculation pourrait bien n'être pas efficace pour tous, attendu qu'un certain nombre était déjà contaminé. De fait la péripneumonie se déclare sur trois d'entre elles après l'inoculation. L'une est morte des suites de la maladie, les deux autres ont été livrées au boucher.

Quatre autres animaux, plus un bœuf gras, furent transportés à l'abattoir. Sur le bœuf gras on reconnut que la péripneumonie était en voie d'évolution Déjà un des lobes antérieurs était envahi.

Un ordre télégraphique étant arrivé de la préfecture de procéder sans retard à l'inoculation dans les trois étables infectées, MM. Buffeteau et Rossignol se rendirent chez M. C..., fils à Maison-Rouge, et ils pratiquèrent l'inoculation sur dix-huit vaches et sur un veau né à la ferme. Quant au veau envoyé à son fils par M. C... père, il devait me paraître suspect à bon droit, dit M. Rossignol, puisqu'il sortait d'une étable contaminée et que son compagnon, le veau vendu à J... avait été abattu la veille pour cause de péripneumonie.

M. Rossignol proteste contre le rôle que lui a attribué M. Verrier dans la partie de la note qui a trait à ce qui s'est passé chez M. C... fils. Il dit qu'en réclamant l'inoculation chez M. C... fils, il n'a fait qu'accomplir rigoureusement son devoir de délégué et qu'il s'est bien gardé, quoiqu'en dise M. Verrier, de promettre à ce cultivateur une réussite complète.

Son mobile a été celui de l'intérêt public. S'il s'était contenté d'inoculer seulement les animaux de M. C... père, les autres propriétaires dont les étables étaient contaminées n'auraient pas tardé à semer la contagion un peu partout; ce n'est pas par voie de persuasion, comme la rédaction de M. Verrier le donne à penser, que M. C... fils a été déterminé à laisser pratiquer l'inoculation chez lui; c'est par suite d'une injonction conforme aux prescriptions de la loi.

Un peu plus de cinquante bêtes ont été inoculées par MM. Buffeteau et Rossignol dans les étables contaminées.

Quant au veau qui avait été envoyé à son fils, par M. C... père, il ne fut pas inoculé. Le 22 décembre, lendemain de l'inoculation pratiquée chez M. C... fils, ce veau fut transporté à Nangis où il fut abattu et ouvert à l'abattoir de la Ville. « Les déclarations concernant l'autopsie de ce veau sont on ne peut plus catégoriques, dit M. Verrier dans sa note. Le veau était absolument sain et ne présentait aucune lésion pouvant indiquer à un degré quelconque la présence de la péripneumonie. »

A la suite de l'inoculation pratiquée chez M. C... fils, des complications gangréneuses survinrent sur une des vaches inoculées, qui prirent un tel développement que cette vache fut abattue le 23 janvier.

Un veau de quatre mois, inoculé en même temps que toutes les vaches, présenta vingt jours après, c'est-à-dire le 11 janvier, des symptômes de pneumonie. Il fut abattu le 13 et son autopsie fit reconnaître les lésions « d'une magnifique péripneumonie : Marbrures, hépatisation rouge complète des deux poumons qui ne recevaient l'air que par leur partie antérieure; épanchement considérable; fausses membranes d'un blanc opalin ». Tels sont les termes du rapport de M. Buffeteau.

M. Verrier a conclu de ce fait que « l'inoculation a eu sur la naissance de la péripneumonie de ce veau une action toute déterminante ».

Voici comment M. Rossignol s'exprime à ce sujet dans sa note :

« J'avoue franchement que je ne suis nullement convaincu que ce veau soit mort d'une péripneumonie contractée à la suite de l'inoculation caudale; j'en suis d'autant moins convaincu que M. Verrier nous dit que l'inoculation n'avait laissé que peu de trace de son action locale. Si l'inoculation a été sans effet sur ce veau, c'est qu'il était déjà, au moment où on l'a pratiquée, sous l'influence de la contagion apportée par le veau de M. C... père, compagnon d'écurie du veau de J... avant que ce veau fût livré à J....

« Il est permis d'admettre que le veau vendu par M. C... père à son fils pouvait être réfractaire, et cependant être un agent contagifère. Tous ceux qui ont élevé des veaux savent que ces animaux ont l'habitude de se lécher entre eux.

« Ce n'est donc pas encore le fait cité par M. Verrier qui est appelé à prouver d'une façon irréfutable que l'inoculation caudale peut transmettre la péripneumonie. Je suis un peu de la catégorie des saints Thomas. J'attendrai pour être convaincu qu'une preuve expérimentale rigoureuse me soit fournie. Si jamais cette expérience est tentée, je demanderai que les sujets soient tous choisis en dehors d'une étable contaminée qui a déjà perdu le quart de son effectif. »

Telle est, en substance, la note de M. Rossignol en réponse à celle dont M. Verrier a donné communication à la Société au mois de juin dernier.

Au point de vue de l'histoire générale des voies de la contagion, elle présente ce résultat important qu'on a pu découvrir la cause de l'infection d'une étable par une importation de veaux venus du marché de la Villette, et voir la contagion irradier de cette étable par un veau de lait vendu à un propriétaire de la même commune.

Quant à la question de savoir si le veau de M. C... fils, mort d'une péripneumonie survenue après l'inoculation, a contracté cette péripneumonie par suite de l'inoculation, je déclare que je ne trouve pas les éléments de sa so-

lution, dans un sens ou dans l'autre, dans les documents produits par M. Verrier et par M. Rossignol.

Il est bien difficile d'admettre qu'une inoculation, qui n'a presque pas laissé de trace au point où elle a été faite, ait pu donner lieu à une infestation virulente si intensive que les deux poumons à la fois ont été envahis dans presque toute leur étendue.

Et puis question préalable : Cette péripneumonie était-ce la contagieuse? Impossible de le savoir.

En définitive, dans cette observation deux termes seulement sont connus : l'inoculation caudale d'une part, le développement d'une péripneumonie très intense d'autre part.

Mais le rapport entre ces deux termes, quel est-il? Est-ce une coïncidence; est-ce une causalité de l'un à l'autre? Personne aujourd'hui ne peut le dire.

Donc ce fait demeure obscur, jusqu'à nouvel ordre, et ça me paraît impossible de lui attribuer la signification si positive que M. Verrier lui a donnée.

Discussion.

M. Leblanc. — Messieurs, j'ai écouté attentivement le rapport fait par M. Bouley sur la note de M. Rossignol, qui avait pour but de réfuter la communication de M. Verrier (de Provins) et je trouve que les rectifications n'ont qu'une importance minime.

Elles portent sur divers points :

1° Sur ce fait que la maladie a été importée dans l'étable de C... père par l'un des jeunes animaux achetés à la Villette; ce point n'a jamais été contesté; puis sur ce que ces animaux étaient des taurillons et non des génisses : c'est encore moins intéressant;

2° Sur le nombre d'animaux inoculés; le fait principal reste, sur 31 bêtes bovines, 14 sont mortes ou ont été abattues et 17 seules ont résisté à la maladie et à l'inoculation;

3° Sur le fait de la vente en novembre par C... père, de deux autres animaux, dont un vendu à son commis aurait été atteint plus tard de la péripneumonie et dont l'autre vendu à une autre personne serait resté indemne. Cette omission ne peut avoir aucune importance en ce qui touche l'observation qui vise uniquement l'étable de C... fils.

La communication faite par M. Verrier avait pour but de prouver que l'inoculation pratiquée dans une étable où la péripneumonie ne régnait pas et où elle n'avait pu être importée par un animal venant d'une étable infectée après son départ, mais reconnu sain après abatage, que cette inoculation, dis-je, avait provoqué le développement de cette maladie chez un des animaux inoculés. Elle renfermait un blâme peu déguisé pour le vétérinaire

sanitaire, qui avait sans motifs plausibles forcé C... fils à laisser pratiquer sur son bétail une inoculation préventive. Toutes les allégations formulées sur ces deux points par M. Verrier restent intactes et la note de M. Rossignol ne peut en démontrer le mal fondé.

En effet, le veau envoyé par C... père, en novembre, à son fils n'a présenté de son vivant aucun symptôme de péripneumonie et l'autopsie a démontré qu'il était absolument sain ; n'était-il pas certain que sa présence dans l'étable ne pouvait être la cause du développement d'une maladie qu'il n'avait pas? Puisqu'on devait l'abattre par prudence n'était-il pas plus sage de le sacrifier avant de pratiquer une inoculation préventive et non justifiée M. Rossignol se défend d'avoir inoculé par persuasion et il se couvre d'un arrêté préfectoral rendu évidemment sur sa demande. Cela prouve que le préfet de Seine-et-Marne a été trompé par le vétérinaire sanitaire et qu'il ne connaît pas la loi plus que M. Rossignol. Aucun article de la loi du 21 juillet 1881 et du règlement d'administration publique n'autorise le préfet à ordonner l'inoculation préventive; dans le commentaire, qui, à la date du 31 août 1882, complète les indications nécessaires pour assurer l'exécution de la loi il est dit (page 139). « L'inoculation prescrite par l'article 9 de la loi ne sera pratiquée que dans les localités déclarées infectées comme il vient d'être dit. » La ferme de C... fils était-elle un lieu infecté? en aucune façon et ce serait faire un acte arbitraire que de prendre une déclaration d'infection pour une étable parce qu'un animal provient d'une étable où la péripneumonie s'est déclarée plus d'un mois après sa sortie. Si au contraire cet animal sacrifié volontairement par son propriétaire avait présenté quelque lésion de péripneumonie la déclaration d'infection serait justifiée; or ce n'est pas le cas. Le vétérinaire sanitaire avant de savoir si l'animal venant en novembre de chez C... père est malade ou même suspect, avant d'obtenir l'abatage du veau de C... fils, qui n'aurait certes pas refusé puisqu'il y a consenti ensuite, commence par inoculer préventivement. Pour se couvrir de cet abus d'autorité il en fait commettre un au préfet de Seine-et-Marne; quant au vétérinaire départemental (élu par ses pairs) il n'en est pas question et cependant l'affaire méritait qu'on demandât son avis.

Il est vrai qu'il l'a donné plus tard et de manière à provoquer l'irritation facile, du reste, de son collègue de Melun.

Je crois vous avoir démontré, messieurs, que M. Verrier n'a pas été convaincu d'inexactitude en ce qui touche les points importants de sa communication. Reste à examiner si son observation prouve bien que l'inoculation peut provoquer le développement de la maladie chez les animaux inoculés. La question ne peut être résolue à l'aide d'un seul fait, et je pense, comme M. Bouley, qu'il y a lieu de réserver l'avenir. Pour ma part, je ne puis admettre, a priori, qu'on donne la péripneumonie en inoculant; car ce

serait avouer que l'inoculation peut avoir une vertu préservatrice. J'ai déjà dit et je répète que toute inoculation, qui ne provoque pas chez l'animal les symptômes de la maladie et qui ne détermine pas des lésions n'a aucune valeur; il s'agit, bien entendu, d'inoculation faite avec du virus non atténué comme c'est le cas en fait d'inoculation Willemsienne.

Or, sur des milliers d'animaux inoculés on ne compte qu'exceptionnellement des faits analogues à celui que M. Verrier vous a communiqué. Ce dernier eut été plus probant si la maladie avait frappé plusieurs animaux de l'étable en même temps, mais il est resté isolé et on peut dire que le cas de péripneumonie constaté chez le veau de C... fils n'a pas tous les caractères d'une affection contagieuse.

Il n'en faut pas moins tenir compte de la communication de notre collègue de Provins et reconnaître que la note de M. Rossignol n'aura pas pour résultat d'en infirmer la valeur ou l'exactitude.

M. Cagny. — Je constate avec M. Leblanc, que la note rectificative de M. Rossignol, ne contredit pas du tout les parties essentielles de la communication de M. Verrier.

L'inoculation préventive paraît avoir été la cause de l'apparition de la péripneumonie dans les étables de M. C. fils, le veau suspect acheté par lui à M. C. père, veau abattu le lendemain de l'inoculation, ayant été reconnu sain à l'autopsie. M. Rossignol cherche à prouver que, en agissant comme il l'a fait, il s'est inspiré des circonstances, et ses affirmations étaient bien inutiles, personne ici n'a jamais mis en doute la parfaite bonne foi et l'honorabilité de notre confrère.

Nous pouvons sur ce sujet et sur bien d'autres ne pas partager sa manière de voir, mais nous savons bien qu'en toutes ces questions, il ne fait que ce qu'il croit juste.

Je veux rapprocher du fait de M. Verrier, celui que je vous ai cité à la dernière séance, voici les renseignements que me fournit le vétérinaire traitant :

Depuis le jour de votre visite je n'ai observé aucun nouveau cas de péripneumonie; le dernier remonte au 24 septembre, et avant que le mal ne fut constaté par l'auscultation et la percussion, la vache atteinte fut isolée dans une bergerie située en dehors de la ferme. C'est là qu'elle fut abattue, dans la matinée du 30 septembre; vous avez vu les poumons de cette bête.

En ce moment l'état sanitaire du bétail de M. Boisseau est satisfaisant.

Pour répondre au désir que vous exprimez, je vous transmet un exposé sommaire de ce qui s'est passé dans les étables de sa ferme.

Le 23 avril, j'ai pratiqué l'inoculation préventive dans ses étables avec du virus provenant d'une vache sacrifiée la veille au matin et dont je m'étais servi pour inoculer 66 bêtes. J'en avais recueilli un centimètre cube environ

dans un petit flacon de verre, bien fermé; ce liquide était aussi clair et aussi limpide qu'au moment où il fut pris dans la cavité pratiquée dans la profondeur du poumon malade.

L'inoculation fut pratiquée avec ce virus à l'aide d'une lancette canelée, à l'extrémité caudale par trois piqûres sous-épidermiques.

Le 14 mai, c'est-à-dire le vingt et unième jour, un engorgement de la grosseur du poing apparut à la base de la queue d'une vache, sans aucune manifestation objective au lieu de l'inoculation. La vache succomba, puis une deuxième au bout de trente-sept jours, puis une troisième quarante-sept jours après l'inoculation; la marche de l'engorgement fut si rapide qu'il gagna la base de la queue, le pourtour du rectum et la pointe de la fesse.

Les amputations successives de la queue furent impuissantes à arrêter les progrès du mal.

Pendant cette période de temps, j'ai dû amputer une partie plus ou moins grande de la queue de plusieurs bêtes, cautériser avec le fer rouge et laver avec une solution de sulfate de cuivre au 100e, les plaies envenimées de presque tous les animaux, au point où j'avais fait la piqûre. Enfin un cas de péripneumonie des mieux caractérisée se déclara sur une vache inoculée après un laps de temps de cinq mois.

De cet exposé il résulte:

1° Que l'inoculation préventive chez les animaux de M. Boisseau a produit des effets désastreux;

2° Que cette opération me paraît avoir introduit la maladie dans ses étables;

3° Que l'inoculation préventive ne devait être pratiquée que dans les étables ou sévit la péripneumonie.

Chose remarquable et digne d'être signalée, c'est que le même virus inoculé la veille à 66 bêtes, n'a produit que des accidents insignifiants et que l'inoculation a eu pour résultat d'arrêter complètement la marche de la contagion.

Ces faits exposés, je veux vous parler de quelques-uns des points de détail qu'ils soulèvent. Comment l'inoculation à la queue pourrait-elle donner la maladie dans les poumons, dit M. Rossignol? La réponse me paraît simple: le virus péripneumonique se comporte absolument comme le virus du charbon symptomatique, il ne se développe que dans le tissu cellulaire, injecté directement dans les veines, il ne produit qu'un mouvement fébrile, mais pas d'engorgement local.

Or le virus du charbon symptomatique, injecté directement dans les veines peut devenir la cause d'une tumeur charbonneuse, si la rupture d'un vaisseau, lui offre un moyen de passer dans le tissu cellulaire d'une région quel-

conque; peut-être en est-il de même du virus péripneumonique, injecté dans les veines, il s'accompagne peut-être d'un engorgement caractéristique là où une rupture vasculaire, lui permet de se répandre dans le tissu cellulaire; si cette rupture se produit dans le poumon, on voit apparaître la péripneumonie, si cette rupture se produit ailleurs, à la mâchoire par exemple, on voit apparaître une tumeur caractéristique dans cette région, comme M. Abadie père vient d'en citer un exemple.

L'inoculation avec la seringue de Pravaz, telle que l'a préconisée avant moi M. Rossignol, est plus que les autres procédés, un moyen de faire une injection intraveineuse dans la région de la queue, sans que l'opérateur le sache.

Mais pour moi, cette hypothèse n'a qu'une valeur théorique; je crois que les choses se passent plutôt comme je l'ai dit dans la dernière séance. Dans le cas que je viens de rappeler comme dans un autre que j'ai signalé l'an dernier au Congrès international de médecine vétérinaire de Bruxelles, les animaux étant en liberté, pouvaient se flairer; or dans les cas d'inoculation réussies, il est prouvé que la sérosité suintant des piqûres de la queue est virulente. Je crois que les animaux dont les poumons sont devenus malades, ont été contaminés, non pas par le virus déposé à l'extrémité de leur queue par l'opérateur, mais plutôt par *le virus suintant de la queue, engorgée de leurs voisins*, virus qu'ils ont touché avec leurs lèvres, avec leurs naseaux.

J'arrive aux engorgements de la queue et de la croupe. Dans le fait que je vous ai cité, comme dans celui de M. Verrier, nous voyons un liquide péripneumonique employé un jour dans une étable et ne donner lieu qu'à peu de complications; vingt-quatre heures dans une autre étable, son emploi est suivi de nombreuses chutes de queues, et même d'engorgements de la croupe, — cela n'est pas rare, et j'ai déjà constaté la même chose plusieurs fois, notamment avec du virus âgé de trois jours.

Aussi résumant les faits de cette nature, je crois pouvoir vous dire: les choses se passent *comme si*, et je souligne cette expression pour montrer que je ne prétends pas avoir la preuve scientifique de ce que j'énonce, *comme si* le virus péripneumonique se montrait sous deux états différents: 1° encore chaud et employé immédiatement après l'abatage d'une bête malade, il agit promptement et détermine de nombreux engorgements volumineux; 2° s'il a été recueilli depuis peu de temps (vingt-quatre heures au plus), son action est moins rapide et moins énergique; 3° après vingt-quatre et quarante-huit heures, son action pourra être plus lente quant à l'apparition des premiers symptômes, mais il aura retrouvé toute son énergie dès le cas de l'action de l'air. Ce virus se trouve-t-il sous deux états, spores et mycélium par exemple, dont la virulence s'altère par l'exposition à l'air?

M. Nocard. — Je tiens à insister sur ce point que dans tous les faits

d'observation ou d'expérimentation recueillis jusqu'ici, on n'a jamais constaté la moindre lésion pulmonaire, à la suite de l'insertion du liquide péripneumonique dans le tissu cellulaire d'une région (queue, encolure ou autre). Les animaux dont il vient d'être question sont morts de la péripneumonie soit : mais ils ont été contaminés autrement que par le liquide déposé par la lancette de l'opérateur à l'extrémité caudale.

Communications et Présentations.

SUR L'INOCULATION DE LA PÉRIPNEUMONIE

M. Mollereau fait la communication suivante :

Messieurs,

Dans la séance du 10 avril dernier, M. Leblanc, en nous donnant connaissance de son rapport sur les maladies contagieuses observées dans le département de la Seine, concluait pour ce qui a trait à la péripneumonie :

1° Que cette affection avait augmenté dans le département de la Seine;

2° Que l'inoculation obligatoire n'avait pas donné de bons résultats.

Je vous demande pardon, Messieurs, de revenir encore sur cette question de la péripneumonie, déjà si souvent traitée devant vous, et suivie presque toujours de discussions qui, le plus souvent, n'ont pu parvenir à modifier les opinions des partisans ou des adversaires de cette méthode. Aussi, n'est-ce pas une nouvelle discussion que je désire ouvrir ; je veux seulement opposer aux statistiques que M. Leblanc vous a présentées celle, certainement beaucoup plus modeste, des inoculations que j'ai pratiquées dans un certain nombre d'étables infestées par la péripneumonie. Je ne vous étonnerai pas probablement en vous disant de suite que je suis loin d'être d'accord avec notre collègue et j'espère que les chiffres que je vais vous faire connaître justifieront auprès de vous mon opinion.

Dans son rapport M. Leblanc dit que dans 73 étables, sur 919 vaches, 154 ont dû être abattues comme péripneumoniques malgré l'inoculation ; il reconnaît cependant qu'une certaine partie de ces animaux pouvaient être regardés comme ayant la maladie à l'état d'incubation lors de l'inoculation. Il est regrettable que M. Leblanc, si rigoureux d'ordinaire pour ses adversaires, n'ait pas, avant de formuler sa deuxième conclusion, indiqué par des chiffres le nombre de ces derniers, ce qui cependant lui eût été facile en relevant les dates auxquelles ils avaient été reconnus malades.

L'inoculation ne produisant toujours ses effets que du quinzième au quarante-deuxième jour, et, d'autre part, l'incubation de la péripneumonie étant en général de six semaines, on est en droit, dans une étable infestée, de considérer comme déjà contaminés avant l'inoculation, tous les animaux qui tombent malades dans le mois qui suit cette opération. Il est probable que si

M. Leblanc avait procédé de la sorte, il eût obtenu d'autres résultats qui, peut-être, n'eussent pas été favorables à la cause qu'il soutient depuis si longtemps.

D'un autre côté, la pratique que M. Leblanc avait fait adopter dans le service sanitaire, de ne faire inoculer qu'après un deuxième cas, a dû souvent être cause qu'un bien plus grand nombre d'animaux étaient contaminés au moment où cette mesure était appliquée.

Du mois de juin 1883 au mois de septembre dernier, j'ai observé la péripneumonie dans 19 étables, l'inoculation a toujours été pratiquée après le premier cas; en voici les résultats que j'ai indiqués dans le tableau suivant :

Nos	NOMS	DATE DE L'ABATAGE de la 1re vache malade.	NOMBRE des ANIMAUX inoculés.	ANIMAUX ABATTUS APRÈS L'INOCULATION				INSUCCÈS
				1re semaine	2e semaine	3e semaine	4e semaine	
1	Ve B. à Charenton	20 juin 1883.	25	1	1	»	»	1. 4 août.
2	L., à Maisons...	23 août.	9	»	2	»	»	1. 17 sept.
3	D., à Charenton.	19 septembre	17	1	»	»	»	»
4	M., à Alfortville.	21 septembre	9	»	2	2	»	»
5	O., à St-Maurice.	22 octobre.	21	»	3	»	»	»
6	G., à Maisons...	27 novembre	6	»	»	»	1	»
7	B., à St-Maur....	10 janv. 1884.	13	»	»	»	»	»
8	R., à Charenton.	3 février.	15	»	»	»	»	»
9	S., à Maisons...	28 mars.	12	2	1	»	1	»
10	H., à St-Maur...	20 mai.	29	»	»	»	»	»
11	T., à Ivry.......	23 mai.	14	3	»	1	»	1. 15 juillet
12	B., à St-Maur...	2 août.	16	1	»	»	»	»
13	P., à Paris......	5 août.	18	»	»	»	»	»
14	L., à Charenton..	6 août.	30	1	»	»	2	»
15	B., à Charenton.	11 août.	10	1	»	»	»	Morte.
16	Ve B. à Charenton	11 août.	26	»	»	»	»	»
17	L., à St-Maur...	19 août.	18	»	»	»	»	»
18	K., à Vincennes.	29 août.	20	1	»	»	»	»
19	R., à Charenton.	19 septembre	14	2	»	»	»	»
			322	13	9	3	4	4

Toutes les dates d'abatage ont été relevées sur les registres de la Préfecture de police par MM. Laquerrière et Duprez, qui ont eu l'obligeance de vouloir bien me les communiquer.

Dans les 19 étables, sur 322 animaux inoculés, 13 ont été abattus comme péripneumoniques dans la première semaine qui a suivi l'inoculation, 9 dans la deuxième, 3 dans la troisième et 4 dans la quatrieme; enfin, sur trois qui doivent être considérés comme des insuccès, la maladie a évolué à une date

plus éloignée et 1 est mort des suites de l'inoculation. Si du nombre total 322, nous soustrayons les 29 sujets certainement contaminés lors de l'inoculation, nous voyons que cette opération a conféré l'immunité à 289 animaux sur 293, ou, en d'autres termes, que son action prophylactique a été nulle dans les proportions de 1.36 sur 100.

Pour tout esprit non prévenu, ces chiffres me paraissent suffisamment démonstratifs de la valeur de cette méthode qui, exclusivement au point de vue de la prophylaxie, ne me paraît rien avoir à envier aux méthodes vaccinales les plus perfectionnées.

Dans 5 étables la péripneumonie n'a fait qu'une victime, mais l'inoculation pratiquée avec la sérosité des poumons des bêtes malades, démontra la spécificité de l'affection dont les animaux étaient atteints, et sur tous les sujets inoculés cette opération provoqua l'évolution de boutons, d'engorgements et même sur plusieurs la chute de l'extrémité de la queue.

Dans l'une de ces étables, celle portant le n° 10 au tableau, l'intensité des processus locaux fut très nettement en rapport avec les différentes températures ambiantes des trois écuries, dans lesquelles sont logées les vaches de M. H.... Dans une première étable très chaude, située près de la maison d'habitation, n'ayant qu'une ouverture sur la cour et contenant 10 animaux, étroitement logés, 3 vaches présentèrent des œdèmes volumineux qui nécessitèrent l'amputation de la queue; dans la deuxième étable, largement pourvue d'ouvertures, les piqûres d'inoculation ne provoquèrent que de gros boutons; enfin sur des vaches logées provisoirement dans une grange très spacieuse, les premiers phénomènes locaux apparurent environ quinze jours plus tard que sur les animaux logés dans les autres étables.

Les deux étables désignées au tableau sous les n[os] 1 et 7 appartenant à M[me] veuve B..., à Charenton, et à M. B,.., à Saint-Maur, furent atteintes deux fois par la péripneumonie. Après la première apparition de cette affection, ces deux nourrisseurs me firent, pendant quelque temps, inoculer préventivement les nouvelles vaches qu'ils introduisaient dans leurs étables; mais au printemps dernier, redoutant que cette opération ne fût suivie de complications, eu égard à la température extérieure, ils cessèrent cette pratique, La maladie se déclarait à nouveau le 2 août chez M. B..., à Saint-Maur, sur une vache non inoculée, et le 11 du même mois, chez M[me] veuve B.,., à Charenton, également sur une vache nouvellement introduite dans l'étable. A la suite de la nouvelle déclaration que firent ces deux nourrisseurs, l'inoculation pratiquée indistinctement sur toutes leurs vaches donna lieu à une remarque très intéressante, en démontrant que toutes celles qui avaient été inoculées antérieurement étaient encore en puissance de l'immunité que leur avait conférée cette opération; sur aucune de ces dernières, et cela, malgré la température très élevée qu'il faisait à cette époque, il ne

se manifesta de phénoménes locaux à la suite de cette seconde inoculation, alors que, sur les nouvelles, ces phénomènes étaient très accusés et entraînaient sur plusieurs des chutes de queue. Inutile d'ajouter que chez M. B..., à Saint-Maur, ce fut encore une vache nouvelle qui fut abattue comme péripneumonique dans la première semaine qui suivit la déclaration.

Il m'avait déjà été donné d'observer un fait analogue chez M. Burgi, à Charenton, à qui j'avais conseillé, en raison de la fréquence des cas de péripneumonie chez les nourrisseurs ses voisins, de réinoculer préventivement toutes ses vaches. Nous fîmes cette opération avec mon ami Delamotte qui, avant son départ pour les Basses-Pyrenées, m'avait demandé de lui procurer l'occasion de pratiquer des inoculations. Sur environ 60 vaches inoculées antérieurement, depuis un temps plus ou moins long, 4 ou 5 seulement parurent avoir conservé une certaine receptivité et présentèrent quelque processus inflammatoires au point de l'inoculation ; tandis que sur 12 vaches récemment arrivées de la Suisse, et non encore inoculées, cette opération provoqua sur toutes des effets très accusés et 4 d'entre elles perdirent, à la suite, une partie de leur appendice caudal.

Enfin, la négligence ou plutôt l'incrédulité de M. S..., nourrisseur à Maisons, propriétaire de l'étable portant le n° 9 au tableau, m'a permis de recueillir l'observation suivante réunissant je crois toutes les conditions d'un fait expérimental. A la suite de l'abatage de quatre de ses vaches atteintes de péripneumonie, M. S... manquant de lait pour satisfaire sa clientèle fit rentrer chez lui, malgré mes conseils, une vache nouvelle non inoculée, dix jours seulement après l'abatage de la dernière vache malade. Tandis que les huit bêtes inoculées, qui restaient dans l'étable, résistaient à la contagion, cette dernière, environ six semaines plus tard, présentait tous les symptômes de la péripneumonie et devait être abattue.

Si l'apparition de la péripneumonie sur cette vache indique que malgré les mesures de désinfection prises l'étable de M. S... était restée infestée, n'en résulte-t-il pas la preuve évidente de l'effet prophylactique déterminé par l'inoculation sur les autres vaches qui restèrent indemnes dans ce milieu.

Comme vous avez pu le voir, Messieurs, les cas de péripneumonie ont été très nombreux en ces derniers temps dans ma clientèle et les dix-neuf que je vous ai cités où la déclaration a été faite, sont loin d'être les seuls qui se soient produits, car j'ai eu bien des fois l'occasion de refuser de me rendre chez des nourrisseurs qui venaient me demander d'aller inoculer leurs vaches, m'avouant qu'ils avaient eu des bêtes malades, et refusant de consentir à en faire la déclaration.

La fréquence de cette affection dans le voisinage, et parfois dans des établissements très rapprochés d'étables qui restèrent indemnes jusqu'à ce jour et dans lesquels je pratique depuis longtemps des inoculations préventives,

me semble constituer un argument d'une grande valeur en faveur de cette pratique ; car, si l'inoculation de la péripneumonie est la meilleure mesure à employer pour arrêter les ravages de cette affection lorsqu'elle est déclarée dans une étable, elle est, à mon avis, appelée à rendre de bien plus grands services encore lorsqu'elle est pratiquée préventivement.

Discussion.

M. Leblanc. — Messieurs, la communication de M. Mollereau prouve, ce que je savais déjà pour ma part, que notre collègue est un zélé partisan de l'inoculation ; je dois d'abord lui rendre la justice qu'il a toujours exécuté la loi et que le service sanitaire a trouvé en lui un auxiliaire précieux. J'arrive maintenant au reproche qu'il m'adresse de n'avoir pas indiqué, en donnant la statistique des animaux devenus péripneumoniques après l'inoculation, la date de l'apparition du mal. Ce reproche serait fondé si je n'avais dit dans mon rapport « je ferai observer qu'une partie de ces animaux peut être « regardée comme ayant déjà la maladie à l'état d'incubation lors de l'inocu-« tion. » M. Mollereau pense que tout animal reconnu péripneumonique d'un mois après l'inoculation n'avait pas la maladie à l'état d'incubation le jour où il a été inoculé. Je lui ferai observer que ce délai d'un mois est bien court et qu'il se met inconsidérément en opposition avec les doctrines de ses amis partisans avérés et quelque peu exclusifs de la méthode Willemsienne. D'après eux, et M. Nocard ici présent peut parler et témoigner en leur nom, l'inoculation bien faite est un préservatif infaillible. Si donc un mois, deux mois, trois mois et même un an après l'inoculation une bête bovine tombe malade c'est qu'au moment où elle a été inoculée elle avait déjà la maladie à l'état d'incubation. C'est donc à tort d'après ses amis que M. Mollereau accepte comme des insuccès de la méthode Willemsienne, les cas où la maladie a paru un mois après son application. Du reste, je n'ai pas mes documents de 1883 sous les yeux, mais d'avance je puis dire que les cas les plus nombreux ont eu lieu dans les trente jours écoulés depuis l'inoculation.

M. Mollereau paraît me reprocher d'avoir mis en pratique, dans le département de la Seine, l'habitude de ne prescrire l'inoculation qu'après que le vétérinaire sanitaire a constaté deux cas de péripneumonie ; cependant ce mode d'agir est facile à expliquer ; car tant que nous ne connaîtrons pas d'une manière infaillible les différences qui existent, soit entre les symptômes, soit entre les lésions de la pneumonie sporadique et de la péripneumonie épizootique, j'affirme qu'on ne peut, en présence d'un seul cas de péripneumonie, conclure à la contagion. La preuve en est que dans 23 étables pendant l'année 1883, la péripneumonie constatée chez une vache n'a pas fait de seconde victime. Peut on affirmer que ces 23 cas étaient des cas de pneu-

monie sporadique ou que la contagion a trouvé 301 vaches mal disposées à l'accepter.

C'est un problème difficile à résoudre ; ce qui est certain c'est que 23 nourisseurs qui auraient été lésés par suite de l'application stricte des règlements sanitaires ont été uniquement soumis à l'obligation de garder leurs vaches ou de les vendre au boucher, si elles étaient à bout de lait. Je ne puis donc regarder comme fondé le second reproche, que m'adresse mon collègue et si j'avais continué à diriger dans la Seine le service des épizooties, je n'aurais pas manqué de persister dans ces errements.

Le travail de M. Mollereau me prouve que la maladie n'a pas diminué dans la banlieue de Paris, je suis persuadé qu'il en est de même dans les départements autres que la Seine et je persiste à affirmer que la loi n'est pas appliquée sérieusement dans un grand nombre d'entre eux. Si les cas de péripneumonie sont connus dans les cantons situés à l'est et au sud des fortifications cela tient à ce que M. Mollereau est appelé par les nourisseurs et qu'il les engage à faire la déclaration. Dans bien des arrondissements de Paris et dans certaines communes de la banlieue, les cas sont aussi fréquents, mais ils restent inconnus, attendu que les bouchers s'arrangent de façon à abattre les animaux dans des tueries particulières ou à faire disparaître à l'abattoir les poumons malades.

OBLITÉRATION DE L'AORTE POSTÉRIEURE, DES ARTÈRES ILIAQUES INTERNES ET DE L'EXTERNE DROITE, OCCASIONNANT UNE BOITERIE INTERMITTENTE.

M. Humbert. — *Antécédents.* La jument *Constante*, née en 1868, de la taille d'un mètre cinquante-cinq centimètres, sous poil bai, a toujours fait un excellent service depuis huit ans qu'elle appartient, à titre gratuit, à Monsieur le capitaine X... D'un entretien facile et d'un embonpoint toujours très prononcé, malgré un service parfois fatigant, d'une constitution robuste et bien conformée, elle n'a eu, pendant tout ce temps, aucun séjour à l'infirmerie. Dans le courant de l'année 1876, elle fit une chute violente et se releva brusquement sans qu'il en résultât aucune blessure apparente. Cette jument continua son service, à la grande satisfaction de son détenteur. Le 20 novembre 1880, pendant une promenade, étant au trot, elle s'arrêta subitement et refusa d'avancer ; le train postérieur faiblit, s'affaissa, en même temps que tout le corps se couvrait d'une sueur abondante. Tels sont du moins les principaux symptômes remarqués et rapportés par l'ordonnance qui la montait. L'accès fut de si courte durée et disparut si bien que quelques instants après, quand on nous la présenta, on ne pouvait constater qu'une légère irrégularité, peu appréciable, dans le fonctionnement des membres postérieurs.

Elle entra à l'infirmerie où l'on ordonna comme traitement : des frictions sèches, un peu de sulfate de soude, quelques lavements, le régime diététique et la promenade qui se fait toujours au pas. Pendant les huit jours qu'elle y resta, elle se montra comme avant l'accident, vigoureuse et énergique, et rien ne pouvait faire supposer l'existence d'une lésion grave. Le 30 décembre, deux jours après que la jument eût repris son service, le même accident se reproduisit dans les mêmes conditions et avec les mêmes caractères. Ramenée immédiatement à l'infirmerie, on remarqua une boiterie assez accusée du membre postérieur droit qui disparut complètement après quelques instants de repos. Alors seulement, nous croyons pouvoir diagnostiquer l'existence d'une oblitération quelconque dans les vaisseaux artériels qui distribuent le sang dans les membres postérieurs. La jument est gardée, de nouveau, à l'infirmerie dans le but de la soumettre à différents essais et de préciser le siège et la nature de la lésion susceptible de provoquer de pareils accidents.

Symptômes. — Au repos, elle présente tous les signes d'une santé parfaite. Quand on la met au trot, en cercle, ou montée, on observe, après quinze à vingt minutes de cet exercice, l'apparition d'une boiterie du membre postérieur droit, légère d'abord, s'accentuant de plus en plus, caractérisée par la raideur de tout le membre et par une telle flexion du boulet que ce dernier touche souvent le sol. Si on l'arrête à ce moment, tout rentre dans l'ordre normal et le calme le plus parfait apparaît après quelques minutes. Chaque fois que l'on renouvelle cet essai, la même boiterie se reproduit avec une fidélité et une ponctualité remarquables. Au pas, le même phénomène ne s'accuse qu'après trente à trente-cinq minutes, et avec un peu moins d'intensité. Quand l'exercice est plus prolongé et surtout plus violent, la scène morbide change complètement, mais les symptômes sont peu variables et se succèdent avec la même régularité. Dans le but d'éviter des redites inutiles, nous résumerons seulement deux crises déterminées : l'une par le galop immédiat et l'autre par la succession du pas, du trot et du galop.

Première crise. — Le 16 février, immédiatement avant l'essai, un thermomètre introduit dans le rectum marque 38°. 1 ; les pulsations comptées à la glosso-faciale et à l'aorte sont en parfaite concordance et au nombre de 32 ; les bruits du cœur sont normaux et enfin les mouvements respiratoires très réguliers et s'élevant à 10 par minute. La jument est mise, à 3 h. 45 m., au galop, en cercle, maintenue par un caveçon et vivement excitée par le fouet. On observe successivement les symptômes suivants :

3 h. 47 m. Raideur des membres postérieurs, le droit paraît plus atteint ; boiterie de ce dernier fortement accusée et flexion très prononcée du boulet.

3 h. 50 m. Refus de galoper, malgré le fouet ; l'appui se fait tantôt sur un membre, tantôt sur l'autre, mais le droit est plus souvent au soutien ; convulsions et tremblements musculaires sur la croupe et les épaules ; hennis-

sements fréquents; contraction violente des muscles abdominaux; yeux hagards et face grippée, exprimant une vive douleur.

3 h. 55 m. Naseaux fortement dilatés, conjonctives rouges ; respiration accélérée et entrecoupée : 68 à la minute; glosso-faciale dure, tendue, roulante, donnant 100 battements ainsi que l'aorte explorée en même temps, mais les pulsations sur la partie terminale de ce vaisseau sont affaiblies; température rectale 38°.6; moiteur de la peau; sueurs abondantes sur l'avant-main; absence sur l'arrière-main; différence notable de température entre ces deux parties, plus appréciable à la main qu'avec le thermomètre.

4 h. L'animal tombe, se raidit, se débat violemment, regarde son flanc et se relève; debout, la station est difficile et les boulets se fléchissent constamment.

4 h. 10 m. Il retombe, fait de violents efforts expulsifs et se relève de nouveau.

4 h. 25 m. Il peut rentrer dans son écurie où il prend le décubitus dorsal et se roule comme s'il était atteint de violentes coliques; enfin le calme renaît peu à peu.

5 h. 25 m. La crise est complétement terminée et l'animal se met à manger.

Deuxième crise. — Le 21 février, nouvel examen par une température ambiante de 10° centigrades.

Avant l'exercice, un thermomètre introduit dans le rectum monte à 37°.9; appliqué sur les parois costales, la boule de l'instrument étant cachée par les poils, il descend à 31°.1, tandis que dans les mêmes conditions, au niveau des articulations coxo-fémorales, il marque 29° 4 seulement. L'exploration rectale faite successivement par trois vétérinaires permet de compter nettement, sur l'aorte, aussi loin que la main peut s'introduire, 36 pulsations par minute qui vont en diminuant de force à mesure que l'on arrive sur les artères iliaques externes et internes. On sent parfaitement le trajet des divisions de l'aorte; tous ces vaisseaux donnent au toucher la sensation d'un cordon dur et résistant, à l'exception de l'artère iliaque externe gauche qui semble à l'état normal. La respiration est à 12 par minute et les bruits du cœur s'exécutent avec leur rhythme habituel.

A 11 h. 35 m., la jument est montée au pas et à son allure ordinaire :

12 h. Raideur du membre postérieur droit; boiterie accusée qui cesse complétement après cinq minutes de repos.

12 h. 5 m. La jument part au trot.

12 h. 15 m. Le membre droit se meut comme une béquille; au repos, l'appui se fait seulement sur le membre gauche, tandis que le droit piétine constamment; moiteur de la peau au poitrail, à l'encolure et sur les côtes, suivie de sueurs abondantes; sécheresse de tout l'arrière-main; respiration : 82; pulsations à la glosso-faciale : 104.

Après cinq minutes de repos, la jument est mise au galop, en cercle.

12 h. 23 m. Refus absolu de galoper, malgré les excitations du fouet ; les mêmes symptômes que dans la première crise se reproduisent, mais avec moins d'intensité. Les chutes sont moins fréquentes et pour ainsi dire volontaires.

12 h. 30. La température au rectum est de 38°.4 ; sur les côtes de 33°. 2 ; au niveau de l'articulation coxo-fémorale gauche de 29°.5, et de 29°.4 sur la droite.

L'exploration rectale faite à ce moment par les mêmes vétérinaires permet encore de compter sur l'aorte et ses terminaisons 102 battements à la minute qui sont moins forts et comme affaiblis, ainsi que nous l'avons déjà constaté avant l'accès.

12 h. 45. Les symptômes s'amendent notablement et un calme relatif apparaît pour devenir complet à 1 h. 15, fin de la crise.

Diagnostic. — Parmi les symptômes que nous venons d'énumérer, il en est qui permettent d'établir, avec certitude, le diagnostic suivant : caillot dans l'aorte postérieure et ses divisions terminales, principalement dans les droites, oblitérant incomplètement la lumière de ces vaisseaux.

Ces symptômes sont : la boiterie survenant après un exercice plus ou moins violent avec la même caractéristique pour disparaître avec le repos ; l'abondance de sueurs sur l'avant-main et l'absence absolue sur l'arrière-main ; l'augmentation de la température sur l'avant-main, tandis que l'arrière-main conserve la normale ou le même degré, d'où une différence notable et très appréciable au toucher entre ces deux parties ; l'exploration directe des vaisseaux oblitérés donnant au doigt la sensation d'un corps dur, et enfin l'affaiblissement des pulsations perçues sur ces mêmes vaisseaux.

Pronostic. — Les connaissances acquises en médecine vétérinaire sur la nature et la terminaison de ces sortes d'affections, depuis la première observation publiée par Bouley jeune (1) jusqu'à aujourd'hui, font toujours porter un pronostic d'incurabilité nécessitant fatalement l'abatage de l'animal. La résolution de l'inflammation artérielle et la transformation régressive ou la fonte du caillot nous paraît chose douteuse, et n'a pas encore été constatée, que nous sachions, d'une manière probante. Il est acquis, au contraire, dans les cas analogues à celui qui nous occupe, que le caillot subit, avec le temps, certaines modifications, et augmente de volume en obstruant de plus en plus le calibre des vaisseaux au point d'amener la paralysie des régions dans lesquelles ils se répandent, et, par suite la mort. L'utilisation d'un tel animal dans l'armée ou dans la vie civile est impossible, car elle compromet la vie du cavalier ou des personnes qui s'en servent. Donc, au double point

(1) Bouley jeune, *Recueil de médecine vétérinaire*, p. 517, année 1831.

de vue moral et scientifique, il y avait lieu, pour nous, non de demander la réforme, mais l'abatage, ce qui a été autorisé et fait.

Traitement. — Le traitement découle du diagnostic et du pronostic. Il a été nul. Si nous avions été libre de disposer de l'animal et de le garder, nous l'eussions soumis, à titre d'expérience, ou à une diète sévère allant jusqu'à l'abstinence, afin de déterminer si cette sorte d'autophagie eût pu exercer quelque influence sur le caillot, ou bien encore à des exercices assez répétés pour amener la mort et nous rendre compte du temps nécessaire pour obtenir cette terminaison fatale. Cette dernière expérience particulièrement n'eut peut-être pas été inutile afin de donner des éclaircissements dans certains cas de boiterie intermittente donnant lieu à une action judiciaire.

Autopsie. — La jument a été tuée le 21 février par effusion de sang et l'autopsie a eu lieu immédiatement.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la grande quantité de graisse répandue dans tous les tissus, notamment à la paroi inférieure de l'abdomen où elle forme une couche épaisse, analogue à celle qui existe chez le porc.

La masse intestinale et ses annexes, le cœur et ses valvules, examinés avec le plus grand soin, ne présentent aucune lésion.

L'aorte, depuis sa naissance jusqu'aux artères rénales, n'offre rien de particulier à signaler; un peu en arrière de celles-ci, on sent, sous les doigts, noyé dans une couche abondante de graisse, un corps dur et résistant qui n'est autre qu'un énorme caillot.

L'aorte postérieure et ses divisions terminales disséquées minutieusement, suivies jusqu'au point où elles ne sont plus oblitérées, et débarrassées de leurs rapports normaux, se montrent sous un aspect que l'on ne peut mieux définir qu'en le comparant à celui que produit, dans leur intérieur, l'injection d'une matière solidifiable. Elles sont, en effet, fortement dilatées et irrégulièrement bosselées, à l'exception de l'iliaque externe gauche.

Si l'on étudie chaque vaisseau en particulier, l'on voit que dans l'artère iliaque externe droite, le caillot se continue dans la fémorale et la poplitée jusqu'au point où cette dernière se termine et donne naissance aux artères tibiales antérieure et postérieure, tandis que sa congénère, l'iliaque externe gauche, est à l'état normal.

Les artères iliaques internes droite et gauche offrent le même aspect; le caillot les remplit jusqu'à leur bifurcation et se prolonge, à quelques centimètres seulement, dans les artères obturatrices et iliaco-fémorales, ainsi que dans les vaisseaux auxquels elles donnent naissance dans leur parcours.

Étendus sur une table et incisés longitudinalement, les vaisseaux malades présentent un caillot d'un aspect particulier qui paraît les oblitérer complètement, et qui a contracté avec la séreuse artérielle, en certains points

seulement, des adhérences si intimes que, pour l'en séparer, il faut recourir au bistouri et à la traction. Ces adhérences se remarquent principalement au niveau de la naissance des iliaques, à la face inférieure de l'aorte, et dans une certaine étendue de l'iliaque externe droite. Dans tous les cas, elles n'occupent qu'une partie de la lumière du vaisseau, ce qui explique comment la circulation pouvait encore s'effectuer.

Paroi interne des artères. — Partout où il y a adhérence entre le caillot et la séreuse artérielle, les lésions les mieux caractérisées de l'endartérite sont faciles à constater. Dans les autres parties où le caillot est libre, la paroi interne est saine et se montre jaune, polie et luisante.

A la naissance de la bifurcation de l'aorte, on remarque une large plaque à contour irrégulier, présentant des saillies et des dépressions de consistance molle. Elle est d'un rouge foncé, dépolie et comme rugueuse. A côté, il existe une zone, de la largeur d'une pièce de cinq francs, où la séreuse artérielle a complètement disparu ; et là seulement, la tunique moyenne paraît véritablement enflammée et modifiée. De pareilles plaques existent aussi dans les artères iliaques internes et externe droite. Enfin, on trouve encore, principalement dans cette dernière, de petits îlots de prolifération conjonctive, formant comme autant de petites élevures d'une consistance assez ferme.

Caillot ou thrombus. — Le caillot commence immédiatement en arrière des artères rénales, en présentant une forme irrégulièrement conique, et se tinue, en augmentant de volume, jusqu'à la naissance de l'iliaque externe gauche, où il est presque séparé de la masse principale par une profonde scissure oblique de gauche à droite et d'arrière en avant. A la hauteur de la bifurcation de l'aorte, il est constitué par trois noyaux principaux, soudés seulement par leur partie inférieure, lesquels noyaux se prolongent dans les artères iliaques externe droite et internes, et donnent à ces vaisseaux, par leurs étranglements et leurs renflements, la forme bosselée décrite plus haut.

Dans l'iliaque externe droite, le caillot n'offre aucune solution de continuité tandis que dans les iliaques internes, on remarque : dans la droite, une fente longitudinale s'étendant jusqu'au tronc ombilical, et dans la gauche, au même niveau, une véritable interruption. Le thrombus se termine dans les vaisseaux oblitérés par une partie rétrécie de forme conique qui flotte dans leur intérieur. Là où le caillot n'est pas uni à la séreuse, il est entouré d'une membrane mince, rougie par le sang, et essentiellement constituée par de la fibrine.

D'une belle couleur jaunâtre, ferme, compact et très élastique dans sa partie antérieure, ce caillot prend successivement différentes nuances variant du rouge-foncé au grisâtre. Dans les endroits foncés, il est moins résistant, plein néanmoins, et formé de couches concentriques collées les unes aux

autres, mais faciles à séparer. Cette structure lamelleuse n'est plus apparente dans les parties décolorées, ce qui semble indiquer les points les plus anciennement formés, opinion que viendra corroborer l'examen microscopique, si imparfait qu'il ait été.

La substance qui forme le caillot est entièrement soluble dans l'acide chlorhydrique auquel elle communique une couleur violette, et également soluble dans l'acide acétique cristallisable. Avec ce dernier, elle forme, après vingt-quatre heures, une gelée épaisse. Enfin l'acide sulfurique la gonfle sans la dissoudre. Les caractères que donnent ces réactifs sont bien ceux qui appartiennent à la fibrine (1).

Il aurait été intéressant d'étendre plus loin cette analyse, mais nous n'avons pour cela ni la compétence, ni les moyens nécessaires.

Sous le champ du microscope, la fibrine se présente avec son aspect fibrillaire ou granuleux, saus trace d'organisation, quelle que soit la partie que l'on examine. La seule différence entre les parties claires et les parties foncées, c'est que dans les premières, il est impossible d'y voir des globules sanguins ou des débris, tandis que dans les secondes, ils sont d'autant plus abondants et moins déformés qu'elles se rapprochent davantage de la couleur rougeâtre. Ayant peu l'habitude du microscope, nous n'avons pas voulu pousser plus loin cet examen, à coup sûr incomplet, dans la crainte d'entrer dans le champ des incertitudes.

Muscles. — Les muscles dans lesquels se distribuent les vaisseaux oblitérés ont conservé les caractères physiques qu'ils présentent dans les conditions normales.

Réflexions. — Cette observation ressemble beaucoup par ses symptômes et ses lésions à toutes celles que l'on trouve dans les publications périodiques et les ouvrages classiques. Seule, celle qu'a communiquée M. Salle à la Société centrale de médecine vétérinaire, dans sa séance du 12 avril 1877, en diffère notablement (2). L'auteur, en effet, a constaté la présence d'un caillot non adhérent et migrateur, véritable embolus capricieux (3).

Elle présente néanmoins plusieurs points intéressants, car, malgré les nombreux et importants travaux faits récemment sur l'embolie et la formation des caillots fibrineux dans l'intérieur du système circulatoire, bien des inconnues sont encore à trouver pour résoudre cette question complexe.

Si, en effet, l'on connait, par ses manifestations, les conséquences de l'o-

(1) Ces données nous ont été fournies par M. Lecerf ex-pharmacien des hôpitaux militaires.

(2) *Recueil de médecine vétérinaire*; p. 520; année 1877.

(3) Voir les critiques auxquelles a donné lieu cette observation de la part de MM. Trasbot et Nocard; même volume que ci-dessus; p. 654 et 684.

blitération plus ou moins complète de l'aorte postérieure, que sait-on sur les causes susceptibles de donner naissance à un caillot fibrineux, du temps qu'il met à se former et à se développer, des modifications multiples qu'il subit, des moyens à employer pour y remédier, etc?

Dans cette observation, par exemple, il nous a été possible de saisir la première manifestation des symptômes, de provoquer ces derniers à volonté et de leur donner leur véritable interprétation du vivant de l'animal. La disposition du caillot dans les artères oblitérées et les anastomoses qui existent entre ces dernières, expliquent bien, par un apport de sang suffisant au fonctionnement du membre gauche et insuffisant à celui de droite, comment la boiterie résidait seulement dans ce dernier et était intermittente. Ces considérations physiologiques ont été, du reste, prouvées expérimentalement par M. Goubaux (1) et parfaitement exposées par M. H. Bouley (2).

C'est sous l'influence de la même cause, que la température cutanée de l'arrière-main reste au même degré, tandis qu'elle s'élève, par l'exercice, dans les autres parties du corps.

Un fait constant que nous avons vérifié expérimentalement sur des chevaux en parfaite santé, c'est que tout exercice musculaire, même de courte durée, augmente, selon les individualités, la température rectale de cinq dixièmes à un degré en général. Dans des conditions identiques, la température périphérique, quoique variable selon les parties du corps où on la mesure, s'élève aussi dans la même proportion, relativement à la normale, c'est-à-dire de cinq dixièmes à un degré en moyenne. Rien de semblable ne s'est produit dans le cas que nous venons de relater, et l'on peut, croyons-nous, considérer cette non élévation de la température comme un signe propre à l'oblitération artérielle.

A quelle cause doit-on rattacher cette thrombose? Tout porte à croire, contrairement à l'opinion généralement admise par certains auteurs (3), que le noyau primitif du caillot n'a été que la conséquence de l'endartérite constatée à l'autopsie. Mais sous quelle influence morbide, s'est-elle développée? A défaut de causes réelles, on trouve, chez le cheval, une prédisposition mécanique à ces sortes d'accidents dans les efforts violents qu'exige son service et par la manière dont se termine l'aorte dont la double bifurcation remplit en quelque sorte le même office que les piles d'un pont sur lesquelles viennent se déposer, quand le cours est peu rapide, les substances étrangères que l'eau tient en suspension.

Si l'on pouvait faire remonter la cause à l'origine de la chute arrivée en

(1) *Recueil de médecine vétérinaire*; p. 578, année 1846.

(2) *Dictionnaire* Bouley et Reynal; article : maladie des artères.

(3) Zundel; *dictionnaire*; article : thrombose.

1876, on aurait là des éléments pour calculer le temps que le caillot a mis à se former, à augmenter de volume assez pour provoquer des manisfestations appréciables à nos sens. L'apparition des premiers symptômes date du 20 novembre. Il est rationnel d'admettre qu'alors le caillot est resté stationnaire, car depuis le 30 décembre jusqu'au jour de la mort, la boiterie n'a pas augmenté; pas plus, du reste, que la durée et l'intensité des crises déterminées par l'exercice plus ou moins violent auquel la jument a été soumise au commencement et à la fin de cette période. Et cependant, le caillot par ses diverses nuances, claires et foncées, par sa résistance et sa structure différentes selon les points où on le considère, a dû se former successivement. D'où il résulte que si dans un laps de temps de près de deux mois, il n'a pas augmenté de volume, il a peut-être pu, pour acquérir les dimensions considérables que nous avons signalées, commencer à se former après la chute par une accumulation progressive et très lente de fibrine. Nous livrons cette supposition, qui n'est peut-être pas toute gratuite, a l'appréciation de plus compétents que nous.

La thrombose qui se développe avec une rapidité étonnante dans la phlébite, par exemple, et celle qui résulte de la ligature d'une artère (1) semblent contredire cette manière de voir.

En somme, la boiterie causée par un caillot oblitérant plus ou moins complètement les artères qui distribuent le sang dans un membre postérieur est facile à différencier, par des signes qui lui sont propres, des autres boiteries, dites à siège inconnu.

Celle que nous étudions est intermittente, et, à ce titre, elle entre dans le cadre des vices rédhibitoires prévus par la loi du 20 mai 1838. Elle en présente, en effet, tous les caractères; c'est bien ainsi qu'elle a été considérée par Renault et tous les vétérinaires qui ont pris part à la discussion soulevée à ce sujet à la Société centrale, dans sa séance du 9 octobre 1851. Et même si un cheval atteint d'une semblable boiterie venait à mourir dans les délais de la garantie, on pourrait, avec justice et équité, faire bénéficier l'acheteur de l'article 7 de la loi du 20 mai (2).

TRIDACTYLIE (GÉNISSE).

M. Sanson présente, de la part de M. Paulin, vétérinaire à Saint-Dizier, une pièce tératologique recueillie sur une génisse de deux ans et qui est vraisemblablement un cas de tridactylie. Il est à regretter que cette pièce soit incomplète. Elle ne se compose, en effet, que de trois phalanges unguéales, dont une très petite et rudimentaire, et des trois onglons, dont

(1) Cornil et Ranvier : *Manuel d'histologie pathologique;* t. I; p. 550.

(2) Art. 10 de la nouvelle loi.

deux sont visiblement soudés et séparés l'un de l'autre seulement par un profond sillon antérieur. Le troisième tout à fait libre, est long et contourné en spirales pour la raison sans doute qu'il n'a jamais porté sur le sol, ni dans la station, ni dans la marche.

Cette pièce aurait eu beaucoup plus d'intérêt si toute la partie inférieure du membre, c'est-à-dire les phalanges et les métatarsiens, avait été conservée. C'est l'examen du squelette qui importe en ces sortes de choses.

DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL DU TRICHOCÉPHALE DU CHIEN

M. Railliet. — Les recherches entreprises dans le but de déterminer l'évolution des Trichocéphales sont de date relativement récente.

Les premières sont dues à M. Davaine, et remontent à 1858 (1). L'éminent helminthologiste avait reconnu que les œufs du *Trichocephalus dispar* n'acquièrent aucun développement dans l'intestin de l'homme, et qu'ils sont toujours expulsés dans l'état où ils se trouvent au moment de la ponte. Cette observation le conduisit à essayer d'obtenir le développement des œufs placés dans l'eau. De la fin de septembre 1857 au commencement d'avril 1858, il n'avait observé aucune modification dans leur état. A ce moment, le vitellus se rassembla en une masse arrondie, qui ne tarda pas à se segmenter en deux, puis en quatre parties; la segmentation suivit la marche ordinaire et, au commencement de mai, chez un bon nombre, le vitellus avait pris un aspect mûriforme. Le 12 juin, l'auteur reconnut, dans une partie des œufs, la présence d'un embryon bien formé, à mouvements distincts.

Cinq ans après (2), la plupart de ces embryons étaient encore en vie. Ils furent administrés à un rat le 8 octobre 1862. « N'ayant à ma disposition qu'un petit nombre d'œufs, dit Davaine, j'en retrouvai très peu (au bout de douze heures) dans les matières intestinales et dans les fèces. Je ne vis aucun embryon libre ou sortant de la coque : mais un examen attentif et l'écrasement de l'œuf ne pouvaient laisser de doute sur l'intégrité et l'état de vie de ces embryons. »

Le résultat négatif de cette expérience était attribué par l'auteur à la longueur relativement faible de l'intestin du rat, qui ne laisse pas à l'œuf un trajet suffisant pour permettre à la coque de subir l'action des sucs intestinaux et à l'embryon de sortir de cette coque. Il faut sans doute ajouter

---

(1) C. Davaine. *Recherches sur le développement et la propagation du Trichocéphale de l'homme et de l'Ascaride lombricoïde.* Comptes-rendus de l'Académie des sciences 1858, t. 46, p. 1217.

(2) C. Davaine. *Nouvelles recherches sur le développement et la propagation de l'Ascaride lombricoïde et du Trichocéphale de l'homme.* Mémoires de la Société de Biologie, 1862, p. 261.

à cette influence celle de la nature toute différente du milieu représenté par le tube digestif du rat et celui de l'homme.

Leuckart reprit la question quelques années plus tard (1), en se servant, cette fois, des *Trichocephalus affinis* du mouton et *Trichocephalus crenatus* du porc, qui fournissaient un terrain expérimental plus avantageux. Au lieu de conserver exclusivement ses œufs dans l'eau, comme le faisait Davaine, il les cultiva aussi dans la terre humide, et reconnut le premier qu'on peut faire dessécher cette terre à différentes reprises sans détruire la faculté évolutive des œufs.

Le 11 août 1865, le savant professeur de Giessen fit ingérer à un agneau de deux mois les œufs extraits de l'utérus d'une vingtaine de *Trichocephalus affinis*, œufs qu'il avait cultivés dans l'eau depuis le mois de février précédent. Déjà, huit semaines auparavant, il avait trouvé dans quelques œufs des embryons complètement développés. L'animal fut sacrifié au bout de seize jours, mais on dut recourir au microscope pour reconnaître la présence, sur la muqueuse du gros intestin, d'une infinité de vers des plus délicats, mesurant en moyenne $0^{mm}8$ à 1^{mm} et ressemblant assez à des trichines intestinales.

Une seconde expérience fut commencée le 17 mai 1866. Un porc reçut à cette date des œufs de *Trichocephalus crenatus* contenant des embryons et conservés depuis l'année précédente. A l'autopsie de cet animal, faite le 14 juin suivant (c'est-à-dire au bout de quatre semaines), on trouva dans les mucosités du cœcum et du gros intestin 60 à 80 jeunes trichocéphales, dont les plus grands mesuraient en longueur 26 à 30^{mm} et offraient presque la forme caractéristique des vers adultes, bien que la partie postérieure du corps n'eût pas encore atteint sa complète épaisseur. Quelques mâles présentaient déjà des corpuscules séminaux; mais les tubes génitaux des femelles ne contenaient pas encore d'œufs.

Je viens d'avoir, à mon tour, l'occasion de faire une expérience du même genre, mais que j'ai conduite un peu plus loin que les auteurs précédents. Cette expérience a porté sur une quatrième espèce, le Trichocéphale du chien (*Trichocephalus depressiusculus*), qu'on a regardé comme jouant un certain rôle dans le développement de l'anémie des chiens de meute (2).

De fait, nous avons trouvé, M. Trasbot et moi, des Trichocéphales dans le cœcum de la plupart des chiens atteints de cette affection, et dont l'intestin grêle contenait de nombreuses Dochmies.

---

(1) R. Leuckart. *Die menschlichen Parasiten*, 1re édition, t. II, 1868, p. 492.

(2) Mégnin. *Sur l'existence, chez les chiens de meute, d'une anémie grave épidémique, s'accompagnant souvent d'épistaxis, et qui est provoquée par la présence d'Ankylostomes et de Trichocéphales dans leurs intestins.* Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire 1882, p. 153.

Le 19 février 1884, j'ai déposé dans un verre de montre, avec un peu d'eau, des œufs extraits de l'utérus de plusieurs Trichocéphales recueillis dans le cœcum d'un chien. Ce verre de montre, disposé sur un support, a été immédiatement placé dans une assiette remplie d'eau et recouvert d'une cloche de verre constituant une véritable chambre humide.

L'examen des œufs ne démontra aucune modification dans leur contenu pendant plus de deux mois. A la date du 29 avril la segmentation n'avait pas encore commencé. Elle s'effectua cependant et suivit toutes ses phases sans aucune particularité digne d'être notée. Vers la fin de juillet, la plupart des œufs contenaient un embryon complètement développé.

Au cours de cette évolution, ma culture n'avait pourtant pas reçu tous les soins désirables, et à deux reprises différentes, j'avais constaté la dessiccation complète du verre de montre, à la surface duquel, les œufs ne formaient plus, avec les algues qui s'étaient développées dans l'eau, qu'une mince pellicule d'un vert grisâtre.

Le 28 juillet, après avoir constaté que les embryons s'agitaient très nettement dans la coque, je fis ingérer les œufs avec un peu de pain à un chien de rue (lévrier algérien bâtardé) âgé d'un an, né et élevé dans mon service. Ce chien avait été intentionnellement laissé à jeun depuis l'avant-veille; il avala les morceaux de pain avec la plus grande voracité. Je le conservai quelque temps sous mes yeux pour m'assurer qu'il ne vomissait pas, puis je le remis avec ses compagnons.

Sa santé ne parut en aucune façon altérée. Cet animal, qui dans son jeune âge avait été affecté de rachitisme à un très haut degré, était en voie de guérison au moment où il fut soumis à l'expérience : l'amélioration ne fit que s'accentuer ensuite, et les pattes étaient à peu près complètement redressées à mon retour des vacances, fin de septembre.

Je le sacrifiai le 27 octobre, soit exactement trois mois après l'ingestion des œufs. Son sang était abondant, rouge, d'un excellent aspect. Ses tissus étaient parfaitement sains et normaux.

Rien à signaler dans la plus grande partie du tube digestif, sauf la présence de quelques Ascarides dans l'intestin grêle. Dans le cœcum, il existait environ 150 Trichocéphales, tant mâles que femelles (ces dernières beaucoup plus nombreuses), *fixés dans la muqueuse* par leur extrémité antérieure filiforme, et en somme dans des conditions absolument identiques à celles de l'infection spontanée.

Tous ces vers étaient arrivés à leur état de développement complet, les tubes génitaux des femelles étaient remplis d'œufs et j'ai pu m'assurer qu'un certain nombre de celles-ci effectuaient déjà leur ponte.

Toutefois, malgré le nombre considérable des parasites, le cœcum n'offrait aucune trace d'altération.

En présence d'un résultat aussi positif, il n'est guère possible de douter que les vers trouvés dans le cœcum de mon chien proviennent directement de l'ingestion expérimentale des œufs, effectuée trois mois auparavant.

Du reste, pour éviter toute objection de ce chef, j'ai eu soin de prendre un animal témoin, le propre frère du précédent, auquel j'avais fait avaler, les 19, 20 et 21 février 1884, des œufs de Trichocéphales extraits de l'utérus des femelles et n'ayant encore subi aucune transformation. Ce chien, sacrifié le même jour que l'autre, ne présentait, en fait de parasites intestinaux, que quelques Ascarides dans l'intestin grêle. Il était également en bonne santé, et, un peu moins rachitique au début, il s'était rétabli de la même façon que son frère.

J'ajoute que tous deux étaient nourris comme la généralité de nos chiens : de pain bis trempé dans l'eau, et de viande de cheval à l'occasion.

En résumé, des œufs de *Trichocephalus depressiusculus* recueillis au mois de février et conservés dans l'eau, ont mis cinq mois à évoluer jusqu'à la formation complète de l'embryon. Ingérés alors par un chien, ils ont donné des Trichocéphales qui avaient atteint leur entier développement au bout de trois mois.

Cette expérience me paraît être une confirmation décisive de celles instituées par Leuckart. Elle établit que le Trichocéphale du chien, — comme ceux du mouton et du porc, et probablement comme la généralité des Trichocéphales — subit un développement direct, sans hôte intermédiaire ; *que le développement embryonnaire doit s'accomplir tout entier à l'extérieur*, et que l'embryon est appelé à passer dans le tube digestif de son hôte alors qu'il est encore enveloppé de sa coque. Elle démontre aussi que le développement embryonnaire est tout au plus (1) suspendu par la dessiccation, et nous explique avec quelle facilité peut avoir lieu l'infection spontanée.

Quant à l'influence des Trichocéphales sur la santé, elle m'a paru, dans ce cas, tout à fait insignifiante. Toutefois, la durée de l'expérience n'a peut être pas été suffisante pour que l'organisme ait pu ressentir une atteinte sérieuse.

Des recherches plus étendues sont nécessaires pour permettre d'exprimer, à cet égard, une opinion absolue et définitive.

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE DOCHMIE DE L'INTESTIN DU CHIEN

M. Railliet. — J'ai observé, dans l'intestin des chiens de meute affectés d'anémie, une espèce de Dochmie assez différente de celles qui ont été décrites jusqu'à présent.

Je me bornerai aujourd'hui à indiquer les principaux caractères de cette

(1) Davaine a fait voir il y a longtemps que les œufs de l'*Ascaris marginata* évoluent plus facilement à sec que dans l'eau.

forme nouvelle, à laquelle je propose de donner le nom de *Dochmius sténocephalus* (στενός, étroit; κεφαλή, tête).

Le corps est cylindrique, grêle, atténué en avant chez le mâle et aux deux extrémités chez la femelle. L'extrémité antérieure, relativement étroite, est relevée vers la face dorsale, et l'orifice buccal paraît être le résultat d'une troncature oblique de cette extrémité. [La capsule buccale est cupuliforme ; sa paroi ventrale porte de chaque côté deux paires de dents ou lames chitineuses, l'une, supérieure, large, droite, à tranchant arrondi; l'autre, inférieure, à pointe légèrement recourbée, et visible seulement par transparence à travers la première. *Le bord dorsal de la capsule est dépourvu de dents.* Au fond de cette capsule, et du côté ventral, existent deux lames ranchantes à pointe dirigée en avant. La paroi dorsale est soutenue par une côte résistante, de orme conique. Le tégument est strié transversalement. Peut-être existe-t-il, au niveau de la portion moyenne de l'œsophage, deux papilles latérales opposées, mais je n'ai pu constater leur présence d'une façon bien distincte.

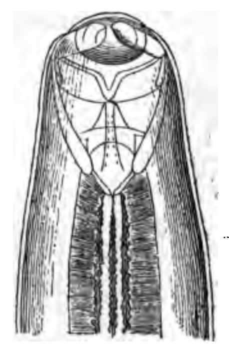


Fig. 1. — Extrémité céphalique du *dochmius stenoccphalus*, grossie 150 fois.

Le mâle est long de 6 à 8mm, épais de 240 à 280 μ. Il possède une bourse caudale trilobée : le lobe médian, peu développé, est soutenu par une courte côte, qui se divise en deux branches aussi longues que le tronc, et sont elles-mêmes tridigitées, la digitation externe naissant à un niveau plus élevé que les deux internes; les lobes latéraux sont soutenus chacun par cinq côtes : la postérieure naissant du même point que le tronc du lobe médian, les trois suivantes formant une sorte de faisceau, et l'antérieure marquée d'une fente longitudinale médiane. Deux spicules égaux, longs et filiformes.

La femelle mesure 8 à 10mm de long sur 250 à 380 μ d'épaisseur; son extrémité caudale est droite, conique, terminée par un mucron aigu. La vulve s'ouvre en arrière du milieu du corps. Les œufs sont ellipsoïdes, assez allongés; mesurés dans l'utérus, ils ont 63 à 76 μ de long sur 32 à 38 μ de large.

La Dochmie sténocéphale vit en compagnie de la Dochmie trigonocéphale, dans l'intestin du chien. Elle paraît jouer un rôle au moins aussi actif que sa congénère dans le développement de l'anémie des meutes, ainsi que nous avons pu nous en convaincre à la suite de plusieurs autopsies pratiquées à Alfort dans le service de M. Trasbot.

Cette espèce se rattache évidemment au type du *Dochmius trigonocephalus*, mais elle en diffère nettement par l'armature buccale, qui, dans cette der-

nière forme, offre deux « mâchoires » tridentées à dents recourbées en crochet, et deux dents saillantes au bord dorsal de l'orifice buccal.

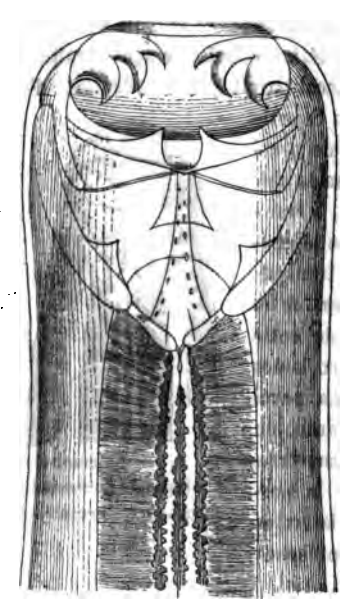


Fig. 2. — Extrémité céphalique du *Dochmius trigonocephalus*, grossie 150 fois.

La bourse caudale du mâle fournit également un caractère différentiel facile à saisir : dans le *Dochmius trigonocephalus*, le tronc qui soutient le petit lobe postérieur est à peu près trois fois aussi long que les deux branches digitées auxquelles il donne naissance. Enfin, les dimensions de notre Dochmie sont plus restreintes que celles de l'autre.

Je tiens à répondre, en terminant, à une observation qui pourrait m'être faite. Si j'ai conservé le nom générique de *Dochmius*, c'est simplement à titre provisoire et pour ne pas rompre brusquement avec les habitudes des helminthologistes. Ce genre devra reprendre à bref délai, le nom d'Uncinaire *(Uncinaria)* qui lui avait été appliqué par Frœlich dès la fin du siècle dernier, et qui a cet avantage d'être très caractéristique.

Au surplus, la division des Strongles en genres multiples pourrait être négligée sans grand inconvénient, d'autant qu'il est un certain nombre de formes qui semblent établir une liaison entre les Strongyliens et les Sclérostomiens : témoin le *Strongylus dentatus* du porc, le *Srongylus dilatatus* (= *Str. inflatus* Schn.) du bœuf et le *Str. venulosus*, de la chèvre.

RÉFLEXIONS SUR LA NATURE PHYSIOLOGIQUE ET MÉCANIQUE DU SAUT.

M. Baron. — Messieurs, depuis six mois, l'Académie de médecine assiste aux discussions passionnantes de deux savants physiologistes : MM. Marey et Giraud-Teulon.

Après avoir lu et relu attentivement tout ce qui a été articulé de part et d'autre, nous nous sommes posé, à notre tout, cette fameuse question : Quelle est donc en définitive le *quid proprium* de cet acte qu'on appelle « le saut » ?

I. — La définition vulgaire du saut à pieds joints est la suivante : Le saut est l'acte par lequel le corps, détaché du sol, est lancé en haut et en avant à une plus ou moins grande distance. — Les membres pelviens étant pré-

lablement fléchis, le sauteur contracte énergiquement ses extenseurs, ouvre rapidement les angles articulaires précédemment fermés et développe, comme disent les auteurs classiques, une *force* qui sépare sa masse de l'appui sur lequel elle reposait tout à l'heure; de façon à ce que le centre de gravité de l'organisme décrive une parabole analogue et même identique à la trajectoire de tous les projectiles.

A ce compte, la théorie du saut appartiendrait tout entière à la science désignée sous le nom de « Balistique ».

Mais il y a deux chapitres très distincts en balistique : Le chapitre de la balistique extérieure, dans lequel on fait une étude géométrique pure de la trajectoire, soit dans le vide, soit en tenant compte de la résistance du milieu ; puis la balistique intérieure, chapitre dans lequel on étudie analytiquement tous les phénomènes statiques et dynamiques qui se manifestent dans la bouche à feu.

Nous ne nous nous occuperons ici que de balistique intérieure. J'examinerai successivement les points ci-après :

α. — Le saut comporte-t-il essentiellement le fait de la séparation du corps d'avec le sol ?

β. — Le fait de la séparation du corps d'avec le sol a-t-il pour condition *sine quâ non* un à-coup ou ressaut musculaire?

γ. — Le fait de séparation du corps d'avec le sol implique-t-il, dans tous les cas, l'acte du saut.

II. — Je ne pense pas que le saut, quoique cela doive paraître un peu étrange, comporte essentiellement le fait de la séparation du corps d'avec le sol. En effet, tout le monde a observé le phénomène que je qualifierais ici de « saut avorté ». L'homme ou l'animal qui se dispose à sauter, peut hésiter au dernier moment; et les extenseurs s'ouvrant trop mollement pour réaliser l'acte dans toute sa plénitude, le corps n'est point projeté. — Les personnes accoutumées à spécifier les choses ne manqueront pas de dire que, dans cette circonstance, le saut n'a pas lieu... Pour ces esprits rigides, le saut est ou n'est pas ! Voilà tout.

Mais on a nié aussi pendant longtemps que l'embryogénie fût capable d'éclairer l'anatomie et la physiologie de l'adulte. D'ailleurs le véritable penseur, le véritable savant, se gardent bien de poser en principe toutes ses distinctions artificicielles et trop nettement tranchées qu'on acceptait jadis. Au point de vue strictement myologiqne, y a-t-il une différence radicale entre le joueur de billard qui carambole et celui qui fait fausse queue ou même qui manque de touche? Non. Bref, je n'accepte pas les objections *à priori* et du reste, si je ne craignais le jeu de mots, je répondrais aux scholastiques que la nature ne procède pas par saut, même dans la genèse du saut !

Arrivons aux faits d'expérimentation brutale.

Que se passe-t-il, lorsque, accroupi sur le sol, je me redresse totalement mais sans quitter terre ?

Le sens kinesthétique ou musculaire me répond tout d'abord que je fais un effort plus ou moins considérable, en fonction du temps employé par moi à opérer ce changement de situation.

Ma masse et ma hauteur étant ici des *constantes*, la seule *variable* que j'aie à considérer est, en effet, la vitesse de mon acte.

Si j'opère très lentement, je développe un effort à peine supérieur à celui qu'il me faut pour me soutenir simplement dans l'une ou l'autre des positions intermédiaires entre l'accroupissement et la station verticale.

Si je vais rapidement au but, j'en suis averti par une sensation plus vive de résistance... Mais c'est tout; le sens musculaire n'est point capable d'une analyse plus délicate.

Si je répète l'expérience non plus sur le sol, mais sur le pont d'une bascule, voici ce que je découvre :

C'est que les 60 kilogrammes que j'équilibre, dans une portion quelconque de mon corps, ne représentent pas néanmoins les pressions que j'exerce sur le pont de ladite bascule, à chaque instant, lorsque je m'affaisse ou m'élève sur le plancher, si *douces*, si *insensibles* que soient d'ailleurs ces oscillations. — Pourquoi cela ?

La raison suffisante du phénomène, c'est que la balance qu'on définit vulgairement « un appareil à mesurer le *poids* des corps » est en réalité « un appareil qui mesure des *pressions* ». La balance est un *piézomètre*, ni plus ni moins. — Les 60 kilog. que je pèse constituent fondamentalement une pression constante de 60 kilog. ; mais les accélérations positives ou négatives qui accompagnent mes mouvements ont des équivalents piézométriques Δ, Δ', Δ'' kilog. dont l'instrument enregistre et accuse, à chaque instant, la somme algébrique avec mon poids P.

MM. Marey et G. Teulon, si je puis me permettre d'essayer ici le rôle de juge de paix, ont tort tous les deux : M. Marey néglige absolument son langage en disant : « Je monte sur un dynamomètre et je constate que celui-ci fait immédiatement une première oscillation indiquant le poids de mon corps ; si je m'affaisse, *mon poids diminue*... et inversement, si je me relève, *il augmente* ». Quant à M. Teulon, sa faute est bien plus grande encore, lorsque, s'emparant de l'expression malheureuse de son interlocuteur, il vient faire une sortie comme celle-ci : « Nous concevions bien qu'on pût se demander si l'accroissement de travail musculaire, nécessité par l'élévation du centre de gravité, ne donnait pas lieu à quelque consommation de chaleur ou à un dégagement lors de son abaissement.

« Ce que nous concevions moins, c'était que pareille transformation de forces pût influer sur l'équilibre d'une balance... Une conclusion semblable

conduirait à faire admettre que l'excès de travail ou de force développé dans le muscle, peut se transformer en poids. Or, une force, une quantité de chaleur peuvent bien se transformer en mouvement, mais non en *poids*. »

Quandoque bonus dormitat Homerus !

Formuler une erreur, c'est encore possiblement commettre un *lapsus linguæ*; mais démontrer le contenu de la formule erronée et faire une expérience à l'appui, c'est se tromper sans rémission ! M. G. Teulon nous dit qu'il monte sur le dynamomètre de Marey et qu'en passant lentement, graduellement, sans secousses, d'une position à une autre, il ne détermine aucune inflexion sur la ligne de niveau constant qui marque le poids de son corps. — Je voudrais bien le voir pour le croire, ou plutôt, si je le voyais, je ne le croirais pas; et voici pourquoi : Si je mets 100 kilog. sur le pont de ma bascule et 10 kilog. dans le plateau, j'obtiens un équilibre parfait (ma bascule est au 1/10). — Si j'ajoute maintenant 100 grammes aux 100 kilog., je dois évidemment rompre l'équilibre. Et pourtant non... il subsiste. Que conclure de là, sinon que ma balance, sans être mauvaise, ne pèse pas exactement les corps à moins d'un millième près ?

Eh bien ! c'est cette observation que M. Giraud-Teulon semble avoir omis de faire : quand il s'élève très doucement sur le plancher du dynamomètre, il développe sûrement une pression supplémentaire, mais qui, pour une raison ou pour une autre, n'arrive pas actuellement jusqu'au seuil de la sensibilité de l'enregistreur, comme les 100 grammes de tout à l'heure sur le pont de ma bascule.

Voilà donc qui est entendu : Tout individu qui passe de la station accroupie à la station droite, mais trop peu énergiquement pour quitter terre, n'en détermine pas moins sur le sol une pression supplémentaire initiale qui est mathématiquement fonction de l'accélération positive qui caractérise le *début* de son mouvement ascensionnel.

Je dis le *début* : car si le sujet ne quitte pas terre, c'est que son mouvement de redressement, après avoir été accéléré, sera retardé. — C'est clair : Si le centre de gravité s'éloignait constamment du sol avec des vitesses croissantes, le sujet une fois dressé sur la pointe des pieds ne pourrait rester en contact avec le plancher; il se détacherait du sol e son saut, au lieu d'avorter en route, arriverait à l'état parfait. En d'autres termes : Pour que le saut avorte et que le sujet ne quitte pas terre, il faut qu'en arrivant à l'attitude droite, sur la pointe des pieds, il ait consommé intégralement la provision d'accélération, le capital de vitesse qu'il s'était amassé au départ. — Cela n'empêche pas, ou plutôt au contraire cela explique la nécessité qui fait que, pour accomplir un redressement quelconque partiel ou total, de mon corps, il me faut tout d'abord disposer d'un effort supérieur à mon poids P. — C'est une avance à la production qui me sera infaillible-

ment remboursée à la fin de l'opération; mais enfin c'est une avance inévitable; et le moteur qui n'aurait aucun excédent en réserve ne trouverait pas à l'emprunter, même en hypothéquant son bénéfice futur. L'amortissement est certain, mais ne constitue pas le moindre crédit.

Passons au second point.

III. — Si ma thèse est vraie, savoir: « que le saut proprement dit, avec « séparation du sol, est comme la limite vers laquelle tendent les termes de « la série des sauts de moins en moins avortés » ; si cela dis-je est plus qu'une vue de l'esprit, il faut que je prouve que M. Giraud-Teulon s'est encore trompé lorsqu'il a prétendu que la séparation du corps d'avec le sol a pour condition *sine quâ non* la production d'un à-coup ou ressaut musculaire.

Nous disions tout à l'heure que le saut avorte sûrement, si le sujet, au moment où il est redressé complètement, a consommé tout son capital d'accélération.

Cela suppose naturellement que l'organisme peut arriver à l'attitude verticale avant d'avoir consommé tout ce capital. Que faut-il pour celà? Il lui suffit de développer un effort moyen de $(P + \Delta)$ kilog. supérieur à son poids P.

Cela donnera en effet un travail de $(P + \Delta) \times H$ (si H est la hauteur à laquelle est porté le centre de gravité depuis la position accroupie jusqu'au redressement total).

M. G. Teulon semble n'avoir point songé à cette solution si simple du problème ci-dessus. Pour lui, le sauteur doit tout à coup arrêter le mouvement d'ouverture progressive des angles articulaires, par l'intervention subite des muscles fléchisseurs; de manière à interrompre avec brusquerie la consommation régulière du travail moteur excédent.

Il est incontestable que, dans de telles conditions, on doit effectuer la séparation du corps d'avec le sol. Mais une comparaison élémentaire va nous montrer ce qu'il y a d'évident et d'excessif dans ce dire.

Cette comparaison est tirée du fusil à vent: tout le monde sait que les premiers coups tirés partent énergiquement, c'est-à-dire que le projectile en sortant de l'arme possède une vitesse très grande et franchit une distance considérable. Puis peu à peu la tension du gaz diminue, jusqu'à ce que la balle ait à peine la force vive nécessaire pour parcourir quelques mètres hors du fusil. — Il est facile de comprendre que si l'on continuait l'expérience, il arriverait un moment où la balle ne sortirait même plus du canon de l'arme... N'est-ce pas là le cas du sujet qui se redresse sans quitter terre? Maintenant supposons qu'à l'instant même où le tireur vient de lâcher ce dernier coup, un habile compère soit venu casser le canon du fusil à moitié de sa longueur; alors le projectile impuissant sera néanmoins rejeté

au dehors. Voilà toute la théorie de M. Teulon. — L'habile compère qui casse le canon du fusil, c'est l'action subite des fléchisseurs c'est l'à-coup, le ressort musculaire mis en avant par l'honorable physiologiste.

En somme, c'est sûrement là une façon de se détacher du sol, mais ce n'est pas l'unique ni la meilleure.

Le principe sur lequel s'appuie l'auteur est très exact : Un mouvement soudainement interrompu dans son développement progressif ou seulement dans sa régression est toujours corrélatif de la mise en liberté d'une certaine force vive ; et si, dans le système en mouvement, certaines parties sont peu adhérentes ou prêtes à se détacher de l'ensemble, la quantité de force rendue libre les entraînera suivant la direction de la tangente à la trajectoire parcourue jusque-là par ces éléments de moindre solidarité avec le tout.

Mais précisément l'individu qui se redresse énergiquement et qui arrive droit sur ses pieds avec une vitesse quelconque n'a pas besoin de faire entrer en jeu ses fléchisseurs pour interrompre le jeu des extenseurs. Celui-ci s'interrompt de lui-même et par la force des choses, puisque le sujet en est arrivé à la rectification maxima de la ligne brisée que représentent son tronc et ses membres.

Un mot encore sur la question : « Ces phénomènes, dit M. Teulon, sont accompagnés par la conscience ou la sensation d'une sorte de vibration, à coup ou ressaut intérieur, éprouvés par le sujet et localisés dans l'angle rentrant de l'article siège du mouvement premier, et qui n'échappent même pas à un observateur étranger. »

Eh bien! la meilleure preuve que l'on peut sauter d'une autre façon, c'est que l'on peut arriver à n'éprouver rien de semblable. Au reste il est facile de vérifier la complète passivité des fléchisseurs dans le saut que je décris et qui est de tout point comparable au saut des grenouilles en bois, dans lequel le moteur se réduit à un bout d'allumette ne pouvant jouer que le rôle d'extenseur, bien entendu.

IV. — Un dernier problème intéressant et qui nous reste à examiner est celui qu'a posé M. Marey, en ces termes :

« Nous avons si peu besoin de ressaut à la fin de l'extension que nous réalisons la séparation du sol, d'une manière inconsciente, même à la fin de la phase préparatoire, à la fin de l'abaissement par flexion. »

Autrement dit : « ..... Lorsqu'on passe de la station debout à l'attitude accroupie, si la flexion des jambes est lente, la pesanteur abaissera le tronc assez vite pour que les pieds restent en contact avec le sol. Mais précipitons l'acte musculaire par lequel nous fléchissons les jambes; alors le tronc ne pouvant, dans sa chute, parcourir assez vite la longueur verticale dont les jambes se sont raccourcies, on verra les pieds se séparer du sol, sur lequel on retombera à l'instant d'après dans une attitude accroupie. Dans cet acte,

la flexion des membres inférieurs a pris pour point d'appui la masse du tronc librement suspendue et dont la réaction de cet acte musculaire a certainement accéléré la vitesse de chute, mais pas assez toutefois pour compenser les effets du raccourcissement des membres, puisque les pieds se sont un instant séparés du sol. »

Pour être bon expérimentateur, il faut être adroit, non seulement des mains, mais aussi des jambes.....! J'avoue que, à première vue, le fait proposé par M. le professeur Marey m'a semblé paradoxal et j'étais de l'avis de M. Teulon, savoir : qu'il y avait peut-être là une illusion? Cependant, avec un peu de réflexion, j'ai vite reconnu la chose comme possible et, avec un peu d'exercice, je suis parvenu à l'exécuter dans la perfection. D'ailleurs il faut s'incliner devant le témoignage de la méthode graphique : « ... S'il est vrai, comme je le soutiens, dit M. Marey, qu'en fléchissant brusquement les cuisses, on puisse se détacher du sol sans impulsion préalable, le dynamomètre le montrera : quand le corps est suspendu, le dynamomètre est à zéro, indiquant une pression nulle; mais dans le saut proprement dit, cette pression nulle est précédée d'un violent accroissement dû à l'action musculaire qui a projeté le corps en l'air. Au contraire, dans l'acte que j'ai décrit plus haut, quand je fléchis brusquement les jambes, je constate aussi que le dynamomètre marque zéro (quand cette flexion est assez brusque pour que les pieds se détachent du sol) ; mais cette chute à zéro n'est précédée d'aucun accroissement préalable de la pression et, par conséquent, d'aucun effort de saut. »

On peut reproduire l'expérience avec le seul secours de la bascule; mais en retombant on risque fort d'abîmer la machine... Cela se passe de commentaire.

M. Teulon fidèle à sa théorie prétend naturellement que « ... De même que le saut classique est produit par l'arrêt subit d'un mouvement accéléré d'extension, par une soudaine tension des fléchisseurs; de même, ou du moins inversement, le mode de séparation du corps et du sol, imaginé par M. Marey, est le simple effet d'un arrêt subit, apporté au cours d'un abaissement également accéléré du tronc par une tension soudaine et absolue des extenseurs. »

Cette fois, l'honorable savant n'a pas compris du tout ce dont il s'agissait : La question n'est pas de faire rebondir le corps de bas en haut, mais purement et simplement de le suspendre un seul instant, pendant qu'il continue à tendre régulièrement vers la terre.

CONCLUSION. — *Sauter* et *se séparer du sol* sont deux faits dont la connexité est purement contingente, je veux dire : Nullement nécessaire.

Nous croyons avoir démontré que physiologiquement et mécaniquement on peut sauter sans quitter terre.

Nous avons également fait ressortir le bien-fondé de l'opinion de M. le professeur Marey, savoir qu'on peut quitter terre sans sauter.

Cela ne veut pas dire que, dans la langue courante, on ait tort, même à notre point de vue, d'associer intimement les deux idées du saut et de la séparation du corps d'avec le sol. Les noms populaires ont leur raison d'être, lorsqu'ils désignent différentiellement l'état larvaire et l'état parfait d'un être évoluant : Jamais, en dehors du jugement des naturalistes, les chenilles ne seront des insectes, bien que ce soit dans la chenille que l'étymologie du mot « *insecte* » s'explique le plus visiblement.

De même, ajouterons-nous, le *quid proprium* du saut gît rationnellement dans le mouvement d'un individu qui se redresse en consommant tout juste l'excès de travail moteur qu'il avait produit au début. Le coup a été tiré... Il ne part pas. Voilà tout. Mais cela ne veut pas dire que le fait ne soit pas intéressant au point de vue de la balistique intérieure. C'est au contraire plein d'intérêt.

Le docteur G. Teulon prétend que ce *quid proprium* du saut est absolument l'à-coup musculaire dû à l'intervention des fléchisseurs venant interrompre la consommation régulière du travail moteur excédent produit par les extenseurs... etc.

Mais nous avons vu que, même en admettant que la séparation du corps d'avec le sol fût essentielle au saut, le *modus agendi* de M. Teulon ne serait encore qu'un expédient accidentel, une forme anomale et non typique du saut parfait.

En laissant donc de côté l'influence de l'à-coup ou ressaut musculaire, on peut dire que la séparation du corps d'avec le sol est la limite commune de deux séries de mouvements tout à fait inverses, élévations ou abaissements de plus en plus rapides du centre de gravité : Dans le premier cas, la dite séparation du corps d'avec le sol est l'œuvre exclusive des extenseurs ; dans le second cas, l'œuvre exclusive des fléchisseurs.

Terminons ce mémoire en disant que nous ne nous sommes pas un seul instant dissimulé le caractère ardu d'un problème au sujet duquel deux hommes aussi distingués que MM. Marey et G. Teulon ont pu être en désaccord.

M. le Président. — Messieurs, d'après l'article 5 de notre Règlement : « Lorsque le deuxième ou le quatrième jeudi se trouve un jour de « fête, la séance pourra être remise à un autre jour ». Cette année le quatrième jeudi de décembre se trouve être le jour de Noël, je vous propose de remettre la séance au samedi 27 décembre.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

La séance est levée à cinq heures.

Le Vice-Président : SANSON.

Le Secrétaire des séances : P. CAGNY.

SÉANCE DU 11 DÉCEMBRE 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Annual Report of the Smithsonian institution, The Year 1882*;

2° *Recueil de médecine vétérinaire*, 15 novembre 1884 ;

3° *Archives vétérinaires*, 25 novembre 1884 ;

4° *Revue vétérinaire*. décembre 1884 ;

5° *L'Echo vétérinaire*, novembre 1884 ;

6° *L'Abeille médicale*, 5 et 8 décembre 1884;

7° *Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de Biologie*, 28 novembre;

8° *Bulletin du ministère de l'agriculture*;

9° *La Clinica veterinaria*, 30 novembre 1884.

M. Trasbot présente à la Société une brochure ayant pour titre l'*Hydrothérapie appliquée à la médecine des animaux*, par M. Hartenstein, vétérinaire.

Rapport de commission.

Messieurs,

M. Rodet. — M. Baron a adressé, le 13 mars dernier, à la Société centrale de Médecine vétérinaire, un Mémoire dans lequel il expose les réflexions qui lui ont été suggérées par l'étude d'une discussion pendante entre MM. Marey et Girod-Teulon, relative aux conditions mécaniques et physiologiques du *saut* chez les animaux et particulièrement chez l'homme.

Sans nous permettre d'entrer dans le fond de la question, sans chercher de quels arguments s'arment les deux savants champions sus-nommés, qui ont porté leur litige devant un tout autre tribunal, nous allons examiner simplement les considérations présentées par M. Baron, et voir si, comme il en manifeste l'espérance, ces considérations sont susceptibles d'avancer la solution du problème.

M. Baron commence par poser en principe que la question du *saut* consi-

dérée au point de vue purement mécanique, doit être la même, à la grandeur près de certains éléments, qu'il y ait « saut réel », c'est-à-dire que l'animal accroupi s'élève assez haut pour que les pieds quittent le sol, ou qu'il y ait ce qu'il appelle « saut imparfait », c'est-à-dire simple relèvement, redressement de l'animal, sans que ses pieds aient cessé d'être en contact avec le sol ou avec le support sur lequel il était préalablement posé.

Rien de plus juste, semble-t-il au premier aspect, que cette proposition, et je m'y étais moi-même, au premier abord, entièrement rallié : je croyais même la corroborer par une suite de raisonnements que je vous demande la permission de répéter devant vous, parcequ'ils rappellent des principes de mécanique générale sur lesquels il n'est pas inutile de temps en temps de se rafraîchir la mémoire.

Pour la mécanique, un animal n'est que ce que l'on appelle dans cette science un « système matériel », c'est-à-dire un assemblage de molécules liées plus ou moins intimement entre elles, et tout mouvement d'un animal doit être soumis aux lois parfaitement établies du mouvement d'un pareil système. Il faut se souvenir que les liaisons dont je viens de parler, entre les diverses parties du système, peuvent être absolument quelconques; elles peuvent être absolues, comme dans les corps idéaux qu'on appelle des « solides parfaits », dont se rapprochent plus ou moins bien les « solides naturels » ; elles peuvent être nulles, comme par exemple dans un nuage, un tourbillon de poussière, une fumée : il n'en existe pas moins certaines lois générales que je m'efforçai de rappeler.

La plus importante de ces lois, c'est qu'il faut rigoureusement distinguer dans ces systèmes deux sortes de mouvements : l'un auquel participent simultanément toutes les molécules du système, se remplace par le *déplacement du centre de gravité* auquel toute la masse serait condensée ; l'autre se manifeste par des *mouvements intérieurs*, des déplacements de certaines parties par rapport au centre de gravité.

Or le déplacement du centre de gravité ne peut être produit que par une cause ou comme l'on dit, une force extérieure au système : un effort intérieur n'a pas le pouvoir de déplacer le centre de gravité. Ce dernier principe est démontré journellement par les phénomènes du *recul* : lorsque la charge et la fumée de la poudre sortent de la bouche d'une pièce à feu, le centre de gravité du système serait entraîné de ce côté si au moment même la pièce et son affut ne reculaient de la quantité voulue pour maintenir le centre de gravité à sa place.

Si l'action d'un effort intérieur qui aurait pour résultat d'écarter du centre de gravité certaines parties du système est entravée par un obstacle, l'effort en question exerce contre cet obstacle une pression, laquelle provoque de la part de l'obstacle une réaction égale à la pres-

sion qu'il supporte. Cette réaction est une force extérieure au système, laquelle alors réagit sur le centre de gravité qu'elle déplace au lieu des molécules restées fixes le long de l'obstacle.

Ainsi, pour en venir au cas qui nous occupe, un homme accroupi, c'est-à-dire dont le centre de gravité occupe la position la plus basse possible en tenant compte des liaisons des diverses parties du système, ne peut élever son centre de gravité qu'à la condition de faire naître une action extérieure qui, en vertu de la demi-solidité du système, sera transmise jusqu'au centre de gravité, qu'elle entraînera avec toute la masse du corps jusqu'à ce qu'il ait atteint la hauteur désirée. Or, cet homme n'est en contact avec le monde extérieur que par le support sur lequel posent ses pieds : il devra donc chercher, par un effort intérieur, à écarter ses pieds du centre de gravité. Cet écartement étant empêché par le support, produira sur celui-ci une pression, laquelle fera naître de la part du support une réaction égale, qui déplacera comme nous venons de le dire le centre de gravité, le fera élever.

Jusqu'ici tout va bien ; mais cherchons à évaluer la grandeur de l'effort, On sait que l'intensité d'une force se mesure entre autres choses, au moyen du produit de la masse qu'elle entraîne par la vitesse qu'elle lui a communiquée au bout d'un temps t : $f = mv$.

C'est ce qu'on appelle « la quantité de mouvement acquise sous l'influence de la dite force ». Si l'individu accroupi se relève simplement et s'arrête-là, la vitesse ascensionnelle qu'il possède en atteignant la station droite doit être nulle ; mais si dans l'expression de la force, $f = mv$, nous faisons $v = 0$, il en résulte $f = 0$.....

Il n'y aurait donc pas d'effort à faire pour se relever de la position accroupie à la station droite !...

C'est qu'il y a un point que M. Baron a oublié de considérer : tant que les pieds de l'individu qui se relèvent demeurent en contact avec le sol ou tel suport fixe que l'on voudra, *le poids du corps est détruit par la résistance du support et la rigidité des parties intermédiaires*, et la réaction née des efforts intérieurs n'a aucune force à vaincre pour entraîner le centre de gravité. Toutes différentes sont les conditions du mouvement dès que les pieds ont quitté le sol, que cette circonstance se produise au moment où le centre de gravité atteint la station droite où avant qu'il ne l'ait atteinte.

Donc, *il y a, au point de vue mécanique, la plus grande dissemblance entre les conditions du simple relèvement d'un homme accroupi, et celles du cas où ses pieds quittent le sol.*

Les prémices de M. Baron étant ainsi trouvées inexactes, il n'y a pas lieu de rechercher quelles conclusions il en tire ; toutefois, je vais encore examiner deux points sur lesquels il me semble qu'on ne peut accepter la manière de voir de M. Baron.

Dans le cas où les pieds ne cessent de reposer sur le sol ou sur un support fixe, l'effort musculaire nécessaire pour relever le centre de gravité se compose de deux parties : l'une destinée à chaque instant à assurer la rigidité du système articulé formé par le tronc, les deux parties de la jambe et le pied, et à transmettre le poids du corps jusqu'au sol dont la résistance le détruit ; la seconde ayant pour but d'ouvrir les angles de ce système articulé de façon à produire en fin de compte l'élévation voulue du centre de gravité. L'une et l'autre de ces deux parties de l'effort musculaire sont éminemment variables et leur étude fort compliquées.

La première, qui est une question de statique, exigerait à chaque instant la détermination du polygone funiculaire formé par les lignes droites qui joignent les points de contact des surfaces articulaires ; et chacun des côtés de ce polygone funiculaire constitue un levier sur lequel il faudrait déterminer le point d'attache du muscle extenseur et sa direction en ce point, afin de décomposer son effort en une partie utile, perpendiculaire au levier, et une autre composante dont il faudrait étudier la fonction. Quant à la seconde partie de l'effort, sans parler de sa répartition sur les différents leviers, et pour ne faire entrer en ligne de compte que le seul mouvement du centre de gravité, il s'agirait de savoir quelles sont les lois de ce mouvement : s'il se produit tout d'abord une pression unique, instantanée sur le support, donnant au centre de gravité une vitesse uniforme jusqu'à ce qu'un effort en sens contraire vienne, sur le point d'atteindre à la station droite, annuler cette vitesse, ou si pendant une certaine période du mouvement ascensionnel la vitesse du centre de gravité s'accélère, pour diminuer graduellement pendant une autre période séparée ou non de la période accélératrice par un intervalle de vitesse uniforme.

Et l'étude de ce premier genre de déplacement, telle que je viens d'en esquisser le programme, devrait nécessairement précéder celle du saut. En effet avant que le saut ne soit réalisé, avant que les pieds de l'individu préalablement accroupi n'aient quitté terre, c'est à ce mouvement de relèvement qu'il obéit. Remarquons bien, que rien n'oblige le sauteur à attendre pour quitter terre qu'il soit entièrement redressé. M. Baron nous apprend qu'il s'est exercé à détacher ses pieds du sol sans sauter ; j'ajouterai même, en m'appuyant sur les lois, rappelées plus haut, des mouvements intérieurs d'un système, qu'il faciliterait ce retrait de ses pieds en baissant la tête ou mieux en étendant au préalable ses bras en l'air pour les rapprocher rapidement de la ceinture, afin de maintenir par cette contraction des deux extrémités la position originaire du centre de gravité. Encore une fois, rien n'empêche le sauteur d'opérer un semblable retrait de ses pieds à une époque quelconque de son mouvement de redressement. Or, les conditions dynamiques sont très différentes suivant la période de ce mouvement de

relèvement où les pieds quittent le sol. Si cette dernière condition n'est réalisée qu'au moment même où l'individu atteint la station droite, d'une part, la vitesse de relèvement du centre de gravité, nous l'avons vu, est, à ce moment, nulle; d'autre part, il faut, pour que le saut ait lieu, pour que le corps continue à s'élever, qu'il possède une vitesse :

$$V = \sqrt{2gh}$$

capable de le faire monter d'un mouvement uniformément retardé jusqu'à la hauteur h. L'effort primitif à faire, la pression à exercer sur le sol est donc, dans ce cas, la somme de deux autres, l'une f, dont nous n'avons pu déterminer la grandeur, qui relève le corps jusqu'à la station droite; l'autre :

$$F = mV = m\sqrt{2gh}$$

qui lui assurera la vitesse ascensionnelle dont je viens de parler en dernier lieu.

Si, au contraire, les pieds quittent le sol pendant la période du relèvement où la vitesse est accélérée (s'il existe une pareille période), il peut se faire que la vitesse du mouvement de relèvement soit assez grande pour l'élever aussi haut, et même peut-être plus haut que tout à l'heure, et cela sans qu'il soit besoin qu'il ait fait un supplément d'effort.

M. Girod-Teulon affirme avoir constaté, aussitôt après l'extension qui occasionne le redressement, une contraction subite des muscles; cette contraction produit la séparation des pieds d'avec le sol dès le commencement du mouvement, et il est très possible que ce soit là le moment le plus favorable, le plus économique pour l'effort à faire.

Reste encore à examiner un point touché par M. Baron : il s'agit de savoir ce qui se passe lorsque l'individu qui se relève est appuyé, non sur le sol ou sur un arrêt fixe, mais porté sur le plateau d'une bascule, sur laquelle, du reste, le poids du corps a été préalablement équilibré. M. Baron est d'avis que la bascule, si elle est assez sensible, doit enregistrer, non seulement les poids qu'elle supporte, mais *toutes les pressions qui s'exercent sur son plateau*; c'est-à-dire que toutes ces pressions, même celles qui proviennent d'un effort intérieur du corps équilibré, devraient, avec une balance bien sensible, exiger qu'on augmentât la tare placée dans l'autre plateau; et la preuve que telle est bien l'idée de l'auteur, c'est qu'il évalue quelle portion du poids du corps doit être cette pression pour être enregistrée par une balance peu sensible.

M. Baron, qui manie si aisément l'ironie à l'égard des savants dont il critique les travaux, ne fait pas attention qu'il commet ici la plus grossière

hérésie, laquelle, du reste, provient de la confusion que font malheureusement bien des personnes, des termes « équilibre » et « repos ». En statique, ces deux termes, désignant deux faits qui coïncident, peuvent être pris pour synonymes; mais, en dynamique, l'équilibre est presque toujours accompagné d'un mouvement dont il assure seulement la régularité; un mouvement avec équilibre est ou uniforme, ou uniformément périodique; et c'est précisément ce dernier cas qui va être réalisé ici. Que M. Baron, s'il doute encore, veuille bien faire une petite expérience dont je vais simplement lui tracer grossièrement le programme, me reposant entièrement sur lui pour les détails d'exécution. Qu'il mette dans un des plateaux d'une balance, choisie aussi sensible qu'il voudra, un flacon contenant sur son fond une couche de mercure; le flacon, solidement fermé, laisse passer par son goulot un tube d'un assez grand diamètre, plongeant par sa partie inférieure dans le mercure; une substance fulminante, ou mieux fusante, susceptible de produire en même temps qu'une élévation considérable de température une grande masse de gaz, a été, au préalable, enfermée dans le flacon, et le tout est bien taré dans l'autre plateau, la balance en équilibre et au repos. Qu'il enflamme maintenant sa substance fusante soit avec une loupe, soit par une étincelle électrique, de façon que, sans action extérieure, il se produise à l'intérieur du flacon une tension considérable des gaz y contenus, laquelle forcera le mercure à monter dans le tube. Cette ascension tendant à faire remonter le centre de gravité du système, il se produira un recul qui forcera le plateau à s'abaisser, entraînant le fléau et toute la balance, laquelle se mettra alors à osciller d'un mouvement uniformément périodique et avec des écarts égaux de part et d'autre de sa position de repos; l'équilibre ne sera pas détruit, mais transformé d'équilibre statique en équilibre dynamique. Aucune modification de la tare ne sera capable d'empêcher ce mouvement oscillatoire; elle n'aurait d'autre résultat que de détruire l'équilibre.

On pourrait imaginer tout autre appareil qui, au lieu d'un ressort gazeux emploierait un ressort à boudin à soulever une portion du corps pesant équilibré dans la balance; le résultat serait toujours le même.

Mais revenons à notre homme accroupi sur une bascule et se relevant plus ou moins lentement, et cherchons à nous rendre compte si c'est bien au défaut de sensibilité de la bascule qu'il faut attribuer ce fait, affirmé par M. Girod-Teulon, que, pour un relèvement lent, il ne se produit même pas ce mouvement oscillatoire dont j'ai parlé à propos de l'expérience précédente.

J'ai rappelé, en commençant, que, pour que le centre de gravité de notre homme soit relevé, il fallait provoquer, de la part du support, une réaction contraire à la pression exercée sur lui par les pieds. On sait comment se produisent d'ordinaire ces réactions : les molécules du support immédiatement

en contact avec les pieds sont refoulées vers les voisines, et c'est l'*élasticité* du support qui produit la réaction dont nous parlons. Or, nous l'avons vu, jusqu'à ce que l'expérience nous ait éclairés sur ce point, nous ignorons absolument quelle est la grandeur de l'effort à faire pour produire le redressement du corps, même avec une vitesse sensible. Il peut donc se faire que cet effort soit assez petit pour que l'élasticité des plateaux, généralement assez massifs, soit seule en jeu et que la pression n'arrive même pas jusqu'aux couteaux, jusqu'au fléau. Le plateau de la bascule peut donc rester immobile sans même que la sensibilité de l'appareil soit mise en cause.

Telles sont les observations que la lecture du Mémoire de M. Baron nous a suggérées.

Discussion.

M. Sanson. — Comme membre de la Commission, j'avais émis l'avis qu'il n'y avait pas lieu de faire à la Société le savant rapport dont elle vient d'entendre la lecture. Cet avis, j'ai à peine besoin de le dire, n'a pas été partagé par mes collègues.

Désirant dégager ma responsabilité, j'ai demandé la parole pour en faire connaître les motifs, afin qu'ils soient consignés au *Bulletin*.

Ces motifs sont au nombre de deux. Le premier, qui aurait suffi pour me décider, c'est qu'il s'agit exclusivement du mécanisme du saut chez l'homme et qu'un tel sujet ne ressortit point à la compétence de la Société centrale de médecine vétérinaire. Le second motif est de pure convenance. Il ne paraît pas, en effet, convenir que nous nous érigions ici en juges dans une controverse pendante devant l'Académie de médecine, entre deux de ses membres.

Je ne prétends faire accepter mes appréciations par personne. Mon but est je le répète, seulement de dégager ma responsabilité de Membre de la Commission.

M. Bouley. Cela ne nous empêche pas de discuter.

Sur la proposition de M. Barrier la suite de la discussion est renvoyée à la prochaine séance.

La Société désigne MM. Benjamin, Trasbot et Cagny, rapporteurs, pour faire partie de la commission chargée d'examiner les titres des candidats à la place de membre titulaire déclarée vacante.

SUR LA TUBERCULOSE DU CHEVAL

M. Trasbot. — En 1878, à la séance du 25 avril, j'ai présenté à la Société des pièces anatomiques représentant, suivant moi, un ensemble de tuberculose du cheval. Elles provenaient d'une jument âgée d'environ quinze ans, soupçonnée de morve, et, pour cette raison, amenée à l'École afin d'y

être laissée en observation. Après des examens réitérés et diverses expériences dont je vous ai parlé alors, j'avais acquis la certitude que cette bête n'était pas morveuse, mais, malgré cela, devait être considérée comme incurable. Sur le conseil que je donnai au propriétaire, elle fut donc abandonnée.

Son autopsie justifia absolument la mesure que j'avais conseillée. Elle me fit, en effet, constater l'existence, dans le poumon et le foie notamment, d'altérations spéciales extrêmement abondantes et différentes par plusieurs détails histologiques des choses connues avec lesquelles on pouvait la comparer, telles que la morve, le sarcôme, le carcinôme et la lymphadénie.

Effectivement, ce n'étaient pas des tubercules morveux, à peu près tous de même volume et régulièrement sphériques, composés d'un corps fibreux renfermant une goutte de pus quand ils sont complètement formés; ce n'étaient pas davantage des tumeurs sarcomateuses ni carcinomateuses, dont l'organisation si caractéristique est toujours facile à reconnaître; elles se rapprochaient plutôt de la lymphadénie. Toutefois, je ne crus pas devoir les rattacher à cette néoplasie, pour deux raisons : la première, que le sang de la malade n'avait pas présenté la moindre apparence de leucocythémie; la seconde, que leur aspect macroscopique, leur connexion avec le tissu pulmonaire et les détails de leur organisation intime étaient tout à fait ceux des granulations et des masses tuberculeuses de l'homme. L'étude histologique des tumeurs jeunes m'avait fait constater, en effet, que leur tissu était formé de cellules de formes et de dimensions dissemblables. Les plus nombreuses, inégalement petites, paraissant un peu ratatinées, irrégulièrement ovoïdes, plutôt regulièrement globuleuses et toutes d'un diamètre inférieur à celui des cellules lymphatiques; le tout renfermé dans un réseau filamenteux très ténu, reste, sans doute, du tissu conjonctif préexistant. C'était bien là, me semblait-il, cette production que, en raison du développement incomplet, d'une sorte d'impuissance végétative, des éléments anatomiques, Wirchow a qualifiée de néoplasie misérable. Je fus donc conduit à l'idée que j'avais affaire à de la tuberculose.

Cette idée ne fut probablement pas partagée par tout le monde. Elle n'était pas, il est vrai, soutenue de preuves irréfragables, impossibles à fournir à cette époque. Elle restait donc encore discutable. Quelques-uns, sans doute, regardaient l'observation clinique qui me l'avait inspirée, simplement comme un fait nouveau, méritant d'être enregistré, mais dont la signification avait besoin d'être confirmée.

Les pièces que voici vont vous rappeler exactement celles que je vous ai montrées autrefois; et l'étude que, cette fois, nous avons pu en faire avec M. Nocard, ne laisse plus subsister aucun doute sur la nature essentielle de la lésion qui s'y trouve.

Avant de les décrire, je crois devoir rappeler en quelques mots l'histoire du sujet d'où elles proviennent; elle est intéressante à plusieurs points de vue, ainsi que vous allez pouvoir en juger.

C'était un cheval hollandais, âgé de onze ans et de grande taille, 1m.65, mince et léger de corps, d'un tempérament lymphatico-nerveux, très commun chez les animaux de cette race, se traduisant par une ardeur éphémère au travail et peu résistante à la fatigue.

Il fut importé, en 1878, à l'âge de cinq ans. Depuis lors, il a été affecté à un service de luxe très peu fatigant, à peine suffisant comme exercice hygiénique. Dans ces circonstances, il s'entretient convenablement et sans avoir eu d'indisposition appréciable jusqu'en 1883. Vers la fin de l'été, il présenta quelques signes d'irritation dans l'appareil respiratoire, caractérisée surtout par de l'inappétence et une toux fréquemment répétée. Un vétérinaire, appelé à lui donner des soins, le considéra comme atteint d'une bronchite légère et le traita en conséquence.

Au bout de quatre à cinq semaines, comme il avait recouvré l'appétit et ne toussait plus, il fut remis à son service. Peu de temps après, il était revenu extérieurement tout au moins à ce qu'il était antérieurement.

Toutefois sa guérison n'était pas parfaite; il lui était resté une petite toux, peu sonore, se faisant entendre de loin en loin, à intervalles irréguliers. Ce fait, si minime en apparence, n'attira guère l'attention et n'obligea d'ailleurs jamais d'interrompre le service habituel de l'animal.

Vers la fin d'août de cette année, il fut attelé avec un autre au manège d'une machine à battre, qu'un cheval de trait aurait pu facilement mettre et tenir en action. On en mit deux ici parce que c'étaient des carrossiers auxquels on voulait éviter une fatigue excessive, et, pour la même raison, on ne leur faisait faire que de courtes journées.

Malgré ces précautions prises, celui dont je résume ici l'histoire, plus ardent que son compagnon, se fatiguait beaucoup et devenait ruisselant de sueur à ce travail, auquel il n'était pas accoutumé; en outre il respirait dans une atmosphère chargée de poussière. Aussi, le cinquième jour, il parut malade et on fut obligé de le laisser à l'écurie.

Son ardeur avait disparu, il mangeait peu, s'essoufflait vite et toussait presque continuellement.

Le vétérinaire qui l'avait soigné autrefois, appelé à l'examiner de nouveau, le déclara poussif et le mit au régime arsenical.

Ce traitement ne produisit pas le moindre effet utile. Pendant deux mois qu'il y fut soumis, le malade continua à tousser et dépérit de plus en plus. Certains jours, il semblait aller relativement bien et reprenait un peu d'appétit, mais cela durait peu. Avec des alternatives de mieux et de pire, il maigrissait et s'affaiblissait toujours; c'est pourquoi le propriétaire se décida à me l'envoyer à l'Ecole.

Six mois auparavant je l'avais vu en si bel état, que j'avais peine à le reconnaître quand il me fut présenté le 4 novembre dernier. Il avait beaucoup maigri et son aspect général était des plus mauvais. Il avait le poil terni et piqué, la peau collée aux côtes, l'air indolent et faible, les reins insensibles au pincement, la queue flasque, présentait en un mot, tous les signes de la misère physiologique.

A côté de ces symptômes généraux graves, ce qui attirait immédiatement l'attention, c'était l'accélération extrême de sa respiration. Au moment de son arrivée, il était haletant. Plusieurs heures après, alors qu'il était tout à fait calme et reposé, il avait encore cinquante et une respirations par minutes. Cette particularité si remarquable s'est maintenue d'ailleurs, à part quelques variations peu importantes, déterminées sûrement par les moyens de traitement mis en usage, jusqu'à la fin de la maladie.

Les battements du cœur n'étaient pas accélérés en proportion; il y en avait seulemont 54, un peu forts, mais sans caractères particuliers.

L'accélération de la respiration se maintenant, malgré l'immobilité du malade, devait nécessairement me conduire à explorer la poitrine avec la plus grande attention.

Aux deux naseaux, on apercevait des traces de jetage muqueux presque incolore ou à peine blanchâtre. La toux, facile à provoquer par une faible pression du larynx, était quinteuse, petite et peu sonore. La percussion faisait constater une diminution de la résonnance sur toute l'étendue des deux côtés de la poitrine, sans matité absolue ni exagération de la sensibilité en aucun point. A l'auscultation, on entendait partout le murmure respiratoire, mais sensiblement atténué, ce qui contrastait d'une façon bien remarquable avec la vitesse de la respiration. Nulle part on ne percevait de bruit pathologique. Au cœur, les bruits étaient normaux quoique un peu renforcés. Les conjonctives avaient une teinte jaune pâle. La température du rectum s'élevait à 39 degrés. Enfin, la bouche était un peu chaude et pâteuse.

Avec des symptômes aussi vagues et obscurs, il était difficile de faire immédiatement un diagnostic précis. Toutefois, la diminution de la résonnance sur toute l'étendue de la poitrine, le sujet étant déjà très amaigri, et l'absence de râles, crépitant et sibilant, alors que l'accélération des mouvements respiratoires aurait dû les rendre plus accusés, permettait d'éliminer de suite l'idée d'emphysème pulmonaire. Or, comme il n'était pas douteux, en raison des signes extérieurs et sthétoscopiques, qu'une lésion existât dans le poumon, il y avait à se demander si c'était une néoplasie ou une inflammation chronique.

La première hypothèse n'était guère vraisemblable. D'abord, il n'existait aucune tumeur extérieure, comme il s'en trouve ordinairement quelque part en cas de généralisation. En outre, quand le poumon est envahi par le car-

cinôme ou le sarcôme, il s'y développe presque toujours de grosses masses, arrivant jusqu'à la surface de l'organe, et dont la présence se traduit, au moins, par de la matité et l'absence de murmure respiratoire au point correspondant. Rien de semblable ne se manifestait ici.

Enfin, le développement des tumeurs, d'une nature quelconqne, ne s'accompagne pas d'une fièvre appréciable, mais bien, au contraire, d'un ralentissement progressif de la nutrition, se traduisant peu à peu, par de la pâleur cachectiques des muqueuses et un léger abaissement de la température. On ne pouvait donc pas penser qu'il s'agît ici d'une altération de cet ordre.

Les renseignements que j'avais obtenus sur les circonstances au milieu desquelles la maladie paraissait avoir débuté, la fièvre continue qui l'accompagnait, la toux, le jetage et les autres symptômes spéciaux recueillis par l'exploration de la poitrine, me firent penser que je devais avoir affaire à une pneumonie chronique profonde, concentrée dans la partie centrale, autour de la racine des poumons, et laissant en dehors d'elle, une couche superficielle de parenchyme perméable à l'air. Cependant, je ne formulai ce diagnostic qu'avec réserve, pressentant que je devais être en présence d'une chose tout à fait exceptionnelle.

En tout cas, et bien que le diagnostic restât incertain, le pronostic à formuler d'emblée, était nécessairement fort grave, en raison de l'état général du malade.

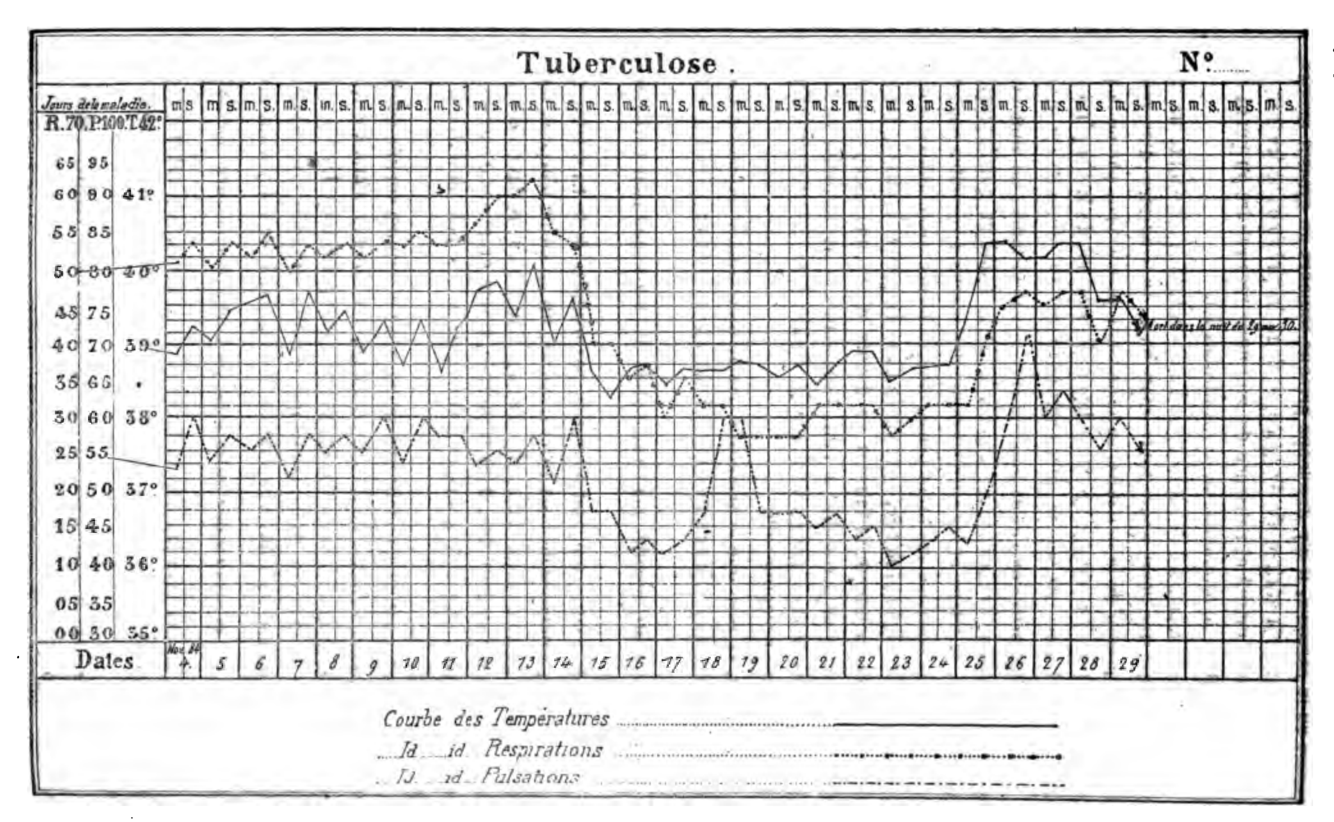
Dans l'après midi, le sujet mangea, lentement, mais sans rien en laisser, sa demi-ration.

Le lendemain matin, son état ne s'était pas modifié. Je le fis mettre à la ration entière, composée de : six litres d'avoine, un de farine d'orge et deux de son, une botte de foin. Puis, afin d'essayer au moins quelque chose, je lui fis administrer en deux fois, dans la journée, trente grammes d'essence de térébenthine avec cinquante grammes d'alcool, dans des bols de mélasse et poudre de réglisse.

Ce traitement, continu épendant une semaine, ne détermina aucune amélioration appréciable. Pendant qu'il était en usage, on observa simplement de faibles oscillations quotidiennes des symptômes, indiquant tous les soirs une recrudescence de la fièvre. Ainsi, tandis que le matin on notait : respirations, 50 à 52 ; pulsations, 54 à 56 ; température 39 degrés ; le soir il y avait : respirations 54 à 56, et jusqu'à 60 ; pulsations, 56 à 58 ; température 39° $\frac{6 \text{ à } 8}{10}$

Néanmoins, les derniers jours de cette première semaine, il y eut une amélioration légère de peu de durée, et remplacée bien vite par une aggravation sensible.

Jusque là, le malade avait assez bien mangé et paraissait relativement bien. Le huitième jour il laissa la plus grande partie de sa ration et se montra plus


Tuberculose.
N°
Jours de la maladie.
R.70.P.100.T.42°
Dates
Nov. 84
Mort dans la nuit du 29 au 30.
Courbe des Températures
Id. id. Respirations
Id. id. Pulsations

oppressé. Il avait : 60 respirations ; 56 pulsations dures avec accroissement dans la force des battements du cœur ; muqueuses injectées et jaunâtres ; température à 40 degrés. Un bruit de souffle profond, un peu couvert par le murmure respiratoire, non entièrement effacé, s'entendait à la partie moyenne des deux poumons.

Tout cela paraissait révéler une exacerbation de la pneumonie supposée, une sorte de retour vers l'état aigu, et semblait justifier le diagnostic posé.

C'était, évidemment, une poussée plus rapide de la lésion, accompagnée d'une hyperhémie plus accusée du tissu pulmonaire.

Pour combattre ces nouveaux phénomènes, ne pouvant faire, en réalité, que de la médecine de symptômes, je fis appliquer un large sinapisme, et donner à l'intérieur, en deux fois, quatre grammes de poudre de digitale et dix d'iodure de potassium.

Laissé en place jusqu'au soir, le sinapisme produisit peu d'effet. Par contre la médication interne exerça une action évidente. Dès le lendemain matin on observait une amélioration sensible qui se continua les jours suivants. Ainsi le troisième jour on notait : disparition du bruit de souffle ; respirations 30 seulement, pulsations 42 ; température $38^\circ \frac{5}{10}$.

Le sixième jour, il n'y avait plus que 28 respirations sans modification des autres symptômes. L'appétit était revenu et, avec lui, une certaine force. Jamais le malade n'avait paru aussi bien depuis son entrée dans notre hôpital.

En somme, cette médication, sans arrêter réellement l'évolution du mal, avait pourtant produit son double effet antipyrétique et résolutif du fluxus sanguin sur le poumon.

A cette époque, le malade étant constipé, et perdant un peu de son appétit, je lui fis donner cent grammes de sulfate de soude dans le but de ramener chez lui la secrétion intestinale. Je me proposais de le tenir à cette médication pendant quelques jours, quand le lendemain, je constatai, non sans un certain étonnement, qu'il avait de la diarrhée. La faible dose administrée avait suffi à le purger. C'est à se demander si la diarrhée n'était pas sur le point de remplacer la constipation ; et s'il y a eu plus qu'une coïncidence, entre son apparition et l'ingestion du sulfate de soude.

Quoi qu'il en soit, considérant l'état actuel, je fis arrêter l'administration du sel purgatif et de la digitale, et continuer seulement l'iodure de potassium, auquel je fis ajouter 10 grammes de camphre. Dans la journée, la diarrhée s'arrêta, et l'appétit revint ce qu'il était primitivement.

Cependant, le sujet maigrissait toujours et s'affaiblissait graduellement, malgré la persistance dans l'amendement obtenu sur les symptômes fournis par la respiration, la circulation et la température.

Le seizième jour, 20 octobre, deux phénomènes nouveaux se manifestèrent : une intermittence des battements du cœur, et un obscur dédoublement du premier bruit. Après cinq ou six révolutions cardiaques, il en manquait une, et le mouvement recommençait. Ces deux phénomènes, assez communs dans le cas de pneumonie à longue durée, sont la conséquence d'une véritable fatigue du cœur causée par la gêne de la circulation pulmonaire; ici, il avait certainement la même origine.

A partir de ce moment, l'animal étant très faible, je crus bon de chercher à relever ses forces par une médication excitante et tonique. Dans cette intention, je lui fis donner chaque jour, en deux fois, 100 grammes d'alcool et 1 gramme de teinture de mars tartarisé, dans deux litres d'eau; thé de foin contenant de la farine d'orge, en plus de sa ration d'avoine, qu'il continuait à manger assez bien.

Ce nouveau traitement produisit d'abord un semblant d'amélioration. Mais cela eut peu de durée. Le sixième jour, vingt-cinquième après son entrée à notre hôpital, l'animal fut pris d'une fièvre plus intense, caractérisée surtout par une brusque élévation de sa température à 40° $^{3}/_{10}$. Puis une amélioration notable se manifesta encore au bout de quarante-huit heures, à tel point, que ce fut une véritable surprise pour moi d'apprendre, le 30 octobre au matin, que mon malade avait succombé dans la nuit. On avait pu remarquer chez lui, d'une manière frappante, cette dernière lueur de vie qui simule une tendance vers la guérison, et précède de peu l'extinction définitive.

Pendant le cours de la maladie, on avait recueilli plusieurs fois de l'urine, un jour notamment où se montrait de la polyurie, et jamais on n'y a trouvé ni albumine, ni sucre, ni autre chose d'anormal.

Le sang, examiné également à plusieurs reprises à l'aide du compte-globules de Hayem et Nachet, ne présentait pas de leucocythémie. Les éléments rouges et blancs y étaient dans leur rapport ordinaire.

L'autopsie, pratiquée quelques heures après la mort, nous a permis de constater l'existence des altérations que je vais mettre sous vos yeux. Bien qu'il fût encore chaud, le cadavre était déjà un peu ballonné. Sur les parties saillantes du corps, il y avait des excoriations nombreuses indiquant que l'animal s'était violemment agité pendant son agonie.

La rate avait un peu augmenté de volume, sans être sensiblement modifiée dans sa forme générale. Sur toute sa surface, elle présentait de petits reliefs hémisphériques, dont le diamètre variait depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une grosse noisette. Les uns, sur toute leur surface, présentaient une coloration rouge sombre appartenant au tissu splénique lui-même; les autres, arrivant tout à fait sous la séreuse, étaient au contraire d'un blanc jaunâtre, seulement sur leur point culminant, ou sur toute leur étendue, suivant qu'ils étaient moins ou plus superficiels. En pratiquant des coupes, on

constate que le tissu de la rate était en outre parsemé, dans toute son étendue, d'une multitude innombrable de tumeurs, de forme générale sphérique, ou mamelonnées par l'agglomération de tumeurs secondaires, et dont le volume variait depuis celui d'une granulation visible à l'œil nu, jusqu'à celui d'un gros pois ou d'une noisette.

Le poids total de l'organe ainsi augmenté était de 2 kilogrammes.

Le tissu de toutes ces tumeurs, ainsi que vous voyez, est de couleur blanc-grisâtre, d'une texture homogène, est assez ferme, lisse sur la coupe, et ne laisse suinter, par pression latérale, aucun suc spécial. Ces tumeurs, même les plus grosses, ne présentent pas de partie centrale ramollie et caséeuse.

En prenant une parcelle du tissu dans leur centre, et après l'avoir écrasée entre deux lames de verre et colorée avec le picrocarminate d'ammoniaque, on constate qu'elle contient des cellules de dimensions variées; les unes, un peu plus petites en général que les leucocytes, contenant un seul ou deux ou trois noyaux; d'autres, moins grosses encore, un peu ratatinées, moins régulièrement sphériques; de grandes cellules géantes, contenant jusqu'à douze ou quinze et plus de cellules secondaires, enfin de très petits noyaux libres et des granulations.

En arrière du pancréas, dans le paquet ganglionnaire splénique, existait une tumeur du volume des deux poings environ, de forme générale globuleuse et bossuée, de couleur blanchâtre à la surface, sans atmosphère inflammatoire appréciable, paraissant à l'extérieur, ferme et dense, mais ayant subi dans son centre, un ramollissement complet. Toute la partie centrale formait un magma caséeux ou pyoïde, de couleur blanc jaunâtre. Examiné au microscope, ce magma montrait des cellules granuleuses et une grande quantité de granulations libres, graisseuses et autres. Le poumon retiré de la poitrine ne s'affaissait pas sous l'influence de la pression atmosphérique; il conservait, au contraire, à peu près le volume qu'il avait dans l'intérieur de la cavité thoracique. Il était lisse et la plèvre ne présentait pas à sa surface d'altérations appréciables. Toutefois, dans quelques points, on voyait de loin en loin, un léger épaississement de cette membrane.

En incisant l'organe, on trouva dans toute son étendue une quantité innombrable de petites tumeurs, semblant infiltrer le parenchyme, et dont le volume variait depuis celui d'une granulation visible à l'œil nu, jusqu'à celui d'une noix. Les plus petites et les moyennes étaient de forme assez régulièrement sphérique, et se dégradaient, sans délimitation nette à leur périphérie, par une sorte de fusion avec le tissu conjonctif interlobulaire. Les plus grosses, tout en conservant la forme généralement globuleuse, étaient mamelonnées, et résultaient évidemment de l'agglomération d'un certain nombre de tumeurs primitives. Comme dans la rate, le tissu de ces tumeurs est blanc

grisâtre, d'apparence homogène, lisse sur la coupe, et ne laisse suinter aucun suc sous l'action des pressions latérales. Il se continue partout sans démarcation appréciable avec le tissu conjonctif du poumon, qui, épaissi en certains points, forme de petites travées blanc grisâtre, visibles à l'œil nu. Dans les plus grosses tumeurs, la partie centrale a perdu de sa ténacité, dans quelques-unes même, elle a subi tout à fait le ramollissement caséeux. Cette partie ramollie, examinée au microscope, présente les caractères constatés déjà dans le centre de la tumeur ganglionnaire, c'est-à-dire des éléments granuleux et une grande quantité de granulations libres.

Le tissu des tumeurs non ramollies, est composé de cellules un peu plus petites que les leucocytes normaux, à un ou plusieurs noyaux, et de grandes cellules géantes, ovoïdes, un peu déformées dans le contour, renfermant comme dans un sac mal dessiné, plusieurs, jusqu'à 12, 15 et plus, de cellules secondaires. Tous ces éléments, sont contenus dans un stroma filamenteux, extrêmement ténu, reste du tissu conjonctif préexistant.

Les coupes de l'organe après durcissement préalable dans l'alcool, montrent que la néoplasie débute dans le tissu conjonctif interlobulaire, d'où elle progresse pour effacer les acinis du poumon, et se substituer ainsi au tissu propre de l'organe. En examinant en effet la périphérie des tumeurs, petites et jeunes, on aperçoit dans les lacunes lymphatiques des cloisons, de très petits îlots, des groupes de cellules, développés dans la trame conjonctive, et qui révèlent ainsi l'invasion progressive du tissu pathologique. Le poids total des deux poumons frais était de 27k.500. Dans les cavités nasales, le larynx et la trachée, la muqueuse ne présentait rien d'anormal.

Dans les bronches, on apercevait seulement les traces d'une irritation obscure, décelée par la présence d'une petite quantité de muco-pus à la surface de la membrane.

En examinant avec M. Nocard la matière caséeuse, puisée dans la tumeur ganglionnaire, par le procédé d'Erlich, nous avons constaté la présence dans cette matière d'une multitude de bacilles caractéristiques de la tuberculose. Les préparations ultérieures ont montré également la présence de bacilles en grande quantité dans tous les tubercules pulmonaires ou spléniques. La lésion est donc bien la tuberculose du cheval, et la question qui s'y rapporte est désormais jugée d'une façon définitive. La tuberculose existe chez le cheval, voilà qui n'est plus en question.

Deux questions se présentent maintenant à l'esprit : comment l'animal objet de l'observation précédente a-t-il été infecté ? la tuberculose pourrait-elle désormais être diagnostiquée du vivant d'un malade ?

De la première, je n'ai pu trouver la solution. Malgré une enquête minutieuse, il m'a été impossible de découvrir comment le mal est arrivé. Avec le sujet dont je viens de résumer l'histoire, il y avait deux autres chevaux exis-

tant encore et en bonne santé. Dans la propriété où l'animal était amené, pendant la belle saison, il y a une vache normande qui fournit du lait pour les besoins de la maison depuis quatre ans. Elle est soignée par une personne qui ne touche jamais aux chevaux; son étable est loin de l'écurie; enfin, elle est en parfaite santé.

Ce cheval était-il tuberculeux en venant de Hollande? Sa maladie a-t-elle sommeillé jusqu'au moment où une cause occasionnelle, le service de la machine à battre, lui a donné le coup de fouet qui a précipité sa marche, a fait prendre à la phthisie la forme galopante? Tout cela est possible, mais ne saurait être affirmé.

Quant à la seconde question, je crois qu'il convient de la résoudre par l'affirmative. Oui, aujourd'hui, la certitude étant acquise que la tuberculose peut exister chez le cheval en présence des signes positifs et négatifs constatés plus haut, on devrait penser à cette affection. L'amaigrissement du sujet, l'essoufflement sans localisation de pneumonie, la toux quinteuse et petite, la fièvre continue avec exacerbation quotidienne le soir, les irrégularités dans l'appétit et les signes stéthoscopiques, tout cela la caractérise suffisamment; mais, de plus, l'examen du jetage par le procédé d'Erlich fournirait, sans doute, la preuve irréfragable de l'existence du mal.

Avec M. Nocard, nous avons entrepris une série d'expériences dont nous vous rendrons compte.

Discussion.

M. Larcher. Il eût été intéressant de connaître l'état de santé des personnes chargées de soigner ce cheval.

M. Mégnin. Le fait n'est pas absolument nouveau, et Koch a constaté la tuberculose sur les animaux domestiques, sur le cheval en particulier; il l'a constatée aussi sur presque tous les oiseaux. C'est là, au point de vue étiologique, un fait d'une grande importance; les poules sont fréquemment tuberculeuses ainsi que je l'ai publié récemment avec M. Cornil, et comme, d'autre part, les expériences de M. Nocard ont prouvé que la tuberculose s'inocule par les voies digestives, on peut supposer que ce cheval a trouvé les germes de cette maladie dans les fourrages souillés par les excréments de poules malades.

M. Barrier. Je tiens à faire remarquer que le grand intérêt de la communication de MM. Trasbot et Nocard réside dans l'*examen histologique* qui a démontré d'une façon irréfutable l'existence de la *tuberculose* sur l'animal en question. Les anciennes observations de M. Trasbot ne peuvent être considérées que comme une simple *présomption* de tuberculose, puisque cliniquement cette affection était fort contestée chez le cheval, et que, anatomiquement ou histologiquement, elle ne pouvait être affirmée à l'épo-

que où M. Trasbot a émis ses premières idées. Je rappelle qu'alors les inoculations révélatrices étaient restées stériles. Il était donc impossible, dans un tel état de choses, *d'affirmer l'existence de la tuberculose.*

PASSAGE D'UN BREUVAGE DANS LA TRACHÉE

M. H. Benjamin. — J'ai fait, Messieurs, bien malgré moi je vous l'avoue, une expérience montrant à quel point les voies aériennes peuvent se montrer tolérantes, alors que j'étais en droit d'attendre non une absorption exempte de danger, mais bien l'asphyxie à bref délai ou une pneumonie gangréneuse retardant la mort de quelques jours seulement.

Voici la courte histoire de l'accident et du malade : le 29 mai dernier, j'étais consulté au sujet d'une jument baie, de taille moyenne, âgée de 13 ans, qui, depuis deux ou trois jours, avait de légères coliques intermittentes. Les matières fécales, qui étaient expulsées en très petite quantité et avec beaucoup d'efforts, étaient composées de crottins petits, serrés, recouverts d'une épaisse couche de mucus. Je conseillai un purgatif salin que le propriétaire de la jument me pria de faire administrer : la bête fut donc amenée chez moi où on se mit en devoir de faire avaler à la bouteille, en prenant toutes les précautions d'usage, un purgatif composé d'eau de graine de lin miellée contenant en dissolution plus ou moins parfaite — plutôt même moins que plus — 1,200 grammes de sulfate de soude et une certaine quantité de graines de lin ayant échappé à la passoire. La jument se défendit tellement qu'il fut impossible de lui faire avaler un verre du mélange.

Elle fut, séance tenante, couchée sur un épais lit de paille et on lui fit avaler assez facilement dans la position couchée ce qu'elle avait refusé étant debout. L'opération touchait à sa fin lorsque tout à coup la jument fit un très violent effort pour essayer de se débarrasser des entraves qui l'assujettissaient, les deux hommes qui tenaient la tête furent vivement secoués et tout le liquide qui se trouvait dans la bouche précisément pleine à ce moment tomba dans la trachée.

La jument fut aussitôt relevée, mais cinq minutes ne s'étaient pas écoulées qu'elle présentait les symptômes suivants : des deux naseaux dilatés à outrance s'écoulait abondamment un liquide spumeux, toute la surface du corps s'était instantanément couverte d'une sueur froide en telle quantité qu'on aurait cru qu'on venait de faire passer la jument dans une rivière, le pouls était imperceptible, la conjonctive revêtait une teinte lie de vin, la muqueuse buccale était violacée, en un mot tous les signes d'une asphyxie imminente. Quant au flanc, vous supposez aisément ce qu'il devait être.

Cet état, si inquiétant que je pensais à tout instant voir la jument tomber pour ne plus se relever, se prolongea de deux heures et demie de l'après-midi jusqu'à six heures du soir, moment où je quittai la malade.

A neuf heures, lorsque je la revis, grands furent ma surprise et mon contentement de la trouver debout, la tête haute, tirant de la paille et ne paraissant garder aucune impression fâcheuse de la terrible épreuve dont elle avait été la victime. La peau était sèche, le pouls revenu presque à l'état normal, la teinte de la conjonctive indiquait que la respiration et la circulation avaient repris leur rhythme.

Bien qu'en présence de ces symptômes tout à fait rassurants, je n'osai pas promettre encore au propriétaire la guérison ; je craignais que les graines de lin ne fussent le point de départ de pneumonies lobulaires et je ne voulus rien encore avancer de peur que la suite ne vînt me donner tort. C'est qu'en effet j'avais été, il y avait peu de temps, à même d'observer un cheval qui, au moment où il mangeait au pochet sur le port Louviers, était tombé dans la Seine ; il avait été assez rapidement retiré et il avait pu regagner ensuite facilement son écurie située près de l'hôpital Saint-Louis. Je ne le vis que quelques heures après ce bain forcé, il ne présentait aucun symptôme inquiétant et j'espérais voir en lui se renouveler l'expérience devenue classique faite par les élèves de l'Ecole de Lyon, lorsque, deux jours après, il fut enlevé en quarante-huit heures par une pneumonie gangréneuse. A l'autopsie, je retrouvai dans le putrilage du tissu pulmonaire nombre de grains d'avoine qui avaient été entraînés par l'eau dans les voies aériennes.

En ce qui concerne la jument dont je vous retrace l'histoire, ma prudence fut exagérée; tout se passa pour le mieux.

La bête revint complètement à la santé et le 5 juin elle quittait mon infirmerie en excellente voie de guérison ; elle était cependant encore atteinte d'une bronchite dont la marche régulière fut caractérisée par un jetage très abondant dont quelques électuaires à base d'essence de térébenthine eurent aisément raison.

Ainsi, Messieurs, pour me résumer, voilà une jument dans les poumons de laquelle a pénétré une certaine quantité d'un liquide visqueux, sursaturé de sulfate de soude, tenant en suspension des graines de lin et qui n'a pas succombé bien que sa situation ait fait, pendant quelques heures, je le repète, craindre que l'asphyxie allât terminer la scène morbide que le purgatif, en suivant une mauvaise voie, avait provoquée.

Discussion.

M. Bouley constate que M. Benjamin emploie des doses de sulfate de soude qui paraissent énormes aux anciens de la profession. Pourquoi n'a-t-il pas au lieu d'une bouteille employé la seringue pour faire boire le malade ?

M. Weber. — Sans moyen de contrainte, la tête dans sa position normale, avec la seringue ou l'injecteur à poire en caoutchouc, un homme seul peut, s'il a la patience et la bonne volonté nécessaires, faire boire facile-

ment le cheval, Inutile de chercher à fermer la bouche, l'homme appuie sur son genou un seau dans lequel on pompe le liquide à l'aide de l'injecteur ou la seringue, le liquide qui n'est pas dégluti retombe dans le seau et est repris, il faut uniquement beaucoup de patience ; en quelques minutes par ce procédé on arrive à faire tout prendre par le cheval.

M. Mollereau réussit bien avec la seringue, actuellement il nourrit au lait, de cette façon, deux chevaux convalescents de la fièvre typhoïde.

ÉVENTRATION AVEC HERNIE DU GRAND ÉPIPLOON

M. Humbert. — Les plaies pénétrantes de l'abdomen, chez le cheval, ont été considérées pendant longtemps comme des accidents graves dont la terminaison était souvent la mort. Grace aux conquêtes de la science, aux points de vue physiologique et chirurgical, si grands que soient les désordres qu'elles occasionnent, elles sont souvent suivies de guérison.

L'observation suivante en est une nouvelle preuve :

Antécédents. — Le 22 août dernier, M. le commandant X*** faisait une promenade à cheval dans les environs du Mans. Il montait une grande et belle jument, sous poil bai-châtain, âgée de douze ans, pleine d'énergie, mais très ombrageuse. Arrivé dans un sentier bordé d'un côté par un talus planté d'arbustes et de l'autre par un étang, il mit pied à terre et conduisit sa monture par la bride. Tout d'un coup, sans aucun motif apparent, la bête eut peur, recula, malgré le cavalier, et finalement tomba dans l'étang, Avec l'aide de plusieurs personnes, on parvint à la retirer de l'eau, et l'on s'aperçut alors qu'un long cordon de couleur rouge pendait sous le ventre, en même temps que du sang s'écoulait en petite quantité. Sans chercher à reconnaître la cause (probablement un pieu plus ou moins pointu), qui avait pu produire cet accident, on soutint la partie herniée avec une serviette pliée en quatre, maintenue elle-même par un surfaix. Munie de ce simple pansement, fort bien approprié d'ailleurs à la nature de la blessure, la jument fut conduite à l'infirmerie du régiment, où elle arriva après avoir parcouru, au pas, une distance de huit kilomètres.

C'est à midi, quatre heures après l'accident, qu'elle fut présentée à M. Richet, notre vétérinaire en premier, qui nous fit appeler aussitôt pour nous montrer ce cas curieux. Préoccupé de son prochain départ pour les grandes manœuvres, il voulut bien nous en confier le traitement, après l'avoir discuté et adopté.

État de la jument. — De la paroi inférieure de l'abdomen, sur la ligne médiane, à dix centimètres en arrière du prolongement xyphoïde du sternum, sort un cordon cylindrique, terminé en pointe, long de cinquante centimètres de la grosseur de trois doigts réunis, d'une couleur rouge noirâtre, souillé

de débris marécageux et constitué par le grand épiploon. Au même endroit, la peau est déchirée longitudinalement, sur une longueur de cinq centimètres et forme une plaie irrégulière, à bords déchiquetés, qui ne permet pas de bien préciser ni la forme, ni la nature du corps qui l'a produite. Le doigt introduit par cette plaie pénètre directement dans l'abdomen par une ouverture, d'un diamètre de trois à quatre centimètres, d'où fait hernie le cordon signalé plus haut.

La jument ne paraît pas autrement incommodée ; cependant, la marche est hésitante et s'effectue avec un certain écartement des membres postérieurs ; les reins sont raides ; le flanc est tendu et l'abdomen un peu ballonné ; enfin quelques tremblements musculaires dans la croupe font craindre l'invasion de la péritonite.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'éventration avec hernie du grand épiploon est facile à établir, mais reste à savoir si l'objet inconnu qui a pénétré dans la cavité abdominale n'a pas lésé d'organes importants ou perforé les parties correspondantes de l'intestin. Ce sont là autant de points que la marche de la maladie doit éclaircir promptement. Dès à présent, il y a lieu d'espérer qu'aucune de ces fâcheuses complications n'est à redouter. Aux symptômes signalés, quatre heures après l'accident, se seraient jointes des coliques plus ou moins intenses si les intestins avaient été lésés et surtout perforés, ou encore si le diaphragme avait été atteint, ce qui n'était pas impossible, vu la place occupée par la plaie.

Pronostic. — Quoi qu'il en soit, le pronostic n'en reste pas moins grave, car il y a toujours lieu de craindre le développement de la péritonite, ne serait-ce que par suite de l'opération que nous avons résolu de pratiquer. Nos appréhensions auraient été moins grandes si nous avions eu affaire à un animal des espèces bovine ou canine. Nous n'avons pas oublié, en effet, que M. Noirit (1) a pu extraire de la cavité abdominale d'un chien une fourchette, longue de sept pouces deux lignes, ayant deux dents bien pointues, opération que plus tard le docteur Léon Labbé (2) pratiqua chez *l'homme*, dit *à la fourchette*, avec un égal succès, mais avec plus de retentissement.

Nous savons de plus que les piqueurs rentrent les intestins d'un chien éventré par un cerf ou un sanglier, et se contentent d'une simple suture à la plaie; qu'on attaque impunément le péritoine, dans l'espèce bovine, lors de la ponction du rumen, quand cet organe est surchargé d'aliments, la castration de la vache, l'ablation de la matrice, etc.

Cependant, si nous avons conservé quelque espoir de réussite, c'est en ré-

(1) Noirit : *Recueil de Médecine vétérinaire*; p. 225 ; année 1834.

(2) Académie des sciences; séance du 24 avril 1876.

fléchissant aux faits rapportés par MM. Félizet, Morand, Prangé, Marty, Inda, etc., dont il sera question plus loin, et en nous appuyant sur les travaux de M. Degive et ceux plus récents de M. Jacoulet qui, dans la castration des chevaux monorchides ou cryptorchides, jouent avec le péritoine comme si cet organe était dépourvu de toute sensibilité.

Traitement. — La partie herniée (1) est sectionnée aussi près que possible de la peau au moyen de l'écraseur Chassaignac; par une suture entortillée, on rapproche les deux lèvres de la plaie, tout en laissant un écartement suffisant pour donner passage aux produits de l'inflammation consécutive, et enfin des étoupes imbibées d'eau phéniquée, maintenues par une planchette et un surfaix, sont appliquées sur le tout.

Pour faire la suture, nous avons employé, au lieu d'épingles ordinaires, des brochettes de fils de fer, de deux millimètres de diamètre, aiguisées à l'une de leurs extrémités et faisant ainsi l'office de fortes aiguilles. Deux de ces brochettes, tout en pénétrant la peau loin des bords de la plaie, traversaient et soutenaient, une fois à demeure, le tronçon qui, en vertu de son propre poids, avaient une tendance à faire hernie. Enfin une saignée de quatre kilogrammes, des frictions sinapisées sur une grande partie du corps et quelques lavements laxatifs complétèrent le traitement du moment.

Marche. — Sous l'influence de la moutarde, l'animal s'excite et se tourmente, mais bientôt une réaction salutaire se produit : le calme apparaît, les reins redeviennent plus souples et les flancs moins tendus. Un barbotage, rendu légèrement purgatif par l'addition de sulfate de soude, est pris avec avidité. A ce moment, trois heures, la température est de 39°2.

Le lendemain et les jours suivants, un engorgement œdémateux, chaud et douloureux, existe tout autour de la plaie d'où s'écoule un liquide sanieux et nauséabond; la jument est gaie; elle a son aspect ordinaire et cherche à manger; le thermomètre oscille entre 38°6 et 39°. Les étoupes sont changées deux fois par jour et fréquemment imbibées d'eau phéniquée.

Les 25 et 26 la suture tombe en partie et est enlevée; à sa place existe une large plaie bourgeonneuse, d'un rouge-vif, au milieu de laquelle se remarque un bouchon obturateur prééminent et entouré d'un sillon, bouchon qui n'est autre que le bout de l'épiploon sectionné.

Température 38° 8: même traitement.

Du 27 août au 5 septembre, la suppuration est toujours abondante et entraîne avec elle les débris mortifiés de l'épiploon qui formait bouchon; la plaie bourgeonne activement et le tronçon se rétrécit et se nivelle.

---

(1) La portion herniée, étalée sur une planche et désséchée au soleil, se présente avec l'aspect ordinaire du grand épiploon, c'est-à-dire sous l'apparence d'une fine dentelle traversée par des vaisseaux sanguins. Elle mesure 1m3) de long sur une largeur de 0m25.

Des pansements à la teinture d'aloès remplacent l'eau phéniquée. A partir de cette époque, le pus diminue de jour en jour et la cicatrisation s'effectue si rapidement que le 10 on cesse tout traitement. Il ne reste plus alors qu'une cicatrice de la dimension d'une pièce d'un franc. La jument est considérée comme guérie et sort de l'infirmerie le 20. Depuis, elle a repris son service et rien d'anormal n'a été observé.

Réflexions. — L'observation qui précède ressemble, par bien des points, à celles que l'on trouve, en assez grand nombre, dans les différentes publications vétérinaires. Ce qu'il importe d'en faire ressortir, c'est non seulement la terminaison heureuse et rapide, mais surtout l'ablation d'une étendue considérable de l'épiploon, sans que les fonctions de l'économie aient été troublées.

Ce fait et ceux de Morand (1), Prangé (2), ainsi que celui plus compliqué encore de Inda (3), tendent à prouver que la sensibilité du péritoine, chez le cheval, a été exagérée, et que l'on peut y porter l'instrument tranchant dans maintes circonstances.

Aux exemples que nous avons déjà cités de la quasi-immunité de cet organe, ajoutons encore les opérations de la hernie étranglée, la ponction du cœcum, aujourd'hui si usuelle, et les faits rapportés par M. Degive dans un travail analysé par mon ancien condisciple, M. H. Benjamin (4). Citons enfin l'observation de M. Felizet père où « il s'agit d'un cheval percheron, de cinq ans, atteint de coliques sur lequel l'auteur pratiqua l'extraction d'un calcul intestinal, au moyen d'une incision faite au flanc. Après suture de toutes les parties, la cicatrisation eut lieu rapidement, et l'animal fut remis au travail une dizaine de jours après ». (5)

C'est donc une heureuse conquête de la chirurgie moderne que la facilité avec laquelle on pratique toutes les opérations qui intéressent plus ou moins le péritoine que l'enseignement des écoles et l'opinion des praticiens les plus distingués avaient fait considérer comme inattaquable.

Mais revenons à notre sujet et arrêtons nous un instant sur le traitement mis en usage.

(1) Un mètre et demi de l'épiploon sortait par une ouverture étroite : section ; guérison. *Recueil de médecine vétérinaire*, v. 26 ; p. 36.

(2) Prangé rapporte un cas analogue, *Recueil de médecine vétérinaire* ; t. 26 ; p. 350.

(3) Un cheval en franchissant une barrière s'enfonça dans le ventre l'un des montants, à 12 centimètres de profondeur. Il en résulta une hernie de l'intestin grêle et d'une partie du cœcum qui guérit, après réduction, au moyen d'une double suture des muscles et de la peau. *Recueil de médecine vétérinaire* ; p. 879 ; année 1874.

(4) Benjamin. *Recueil de médecine vétérinaire* ; p. 538 ; année 1879.

(5) *Archives vétérinaires* ; p. 354 ; année 1877.

On a une tendance, en médecine vétérinaire, dans les cas semblables à celui qui nous occupe, toujours dans le but de ne pas léser le péritoine, à refouler la partie herniée dans la cavité abdominale. C'est, à notre avis, une pratique formellement contre-indiquée. Généralement, quand le vétérinaire veut réduire la hernie, un temps plus ou moins long s'est écoulé; le bout, étranglé, privé de vie, est souvent souillé par son contact avec le sol, de débris dont il est difficile de le débarrasser complètement. Réduire la hernie dans ces conditions, c'est introduire dans le ventre un corps étranger qui doit se gangréner et amener promptement de graves désordres. Comme l'a dit Malgaigne (1) : « s'il y a de l'épiploon dans la hernie, ne le rentrez jamais, au grand jamais. »

Les partisans de l'opinion contraire disent qu'en agissant ainsi, il y a lieu de craindre des adhérences qui peuvent mettre obstacle au glissement des feuillets du péritoine les uns sur les autres. Une pareille crainte ne s'est pas encore réalisée.

Faut-il sectionner l'épiploon ou le laisser pendre?

Si le cheval restait immobile, il n'y aurait aucun inconvénient à laisser entier le cordon formé par l'épiploon, et à attendre sa mortification et sa chute par suite d'un travail éliminateur, analogue à celui qui se produit dans le cas de champignon extra-scrotal. Mais si l'épiploon est sorti en masse considérable, il oscille en tous sens, et ces mouvements retardent ou empêchent la cicatrisation. Et, du reste, quels inconvénients peuvent résulter de la section immédiate, lorsqu'on peut la pratiquer sans crainte d'hémorrhagie, avec l'écraseur Chassaignac, comme nous l'avons fait, ou en faisant préalablement une ligature extérieure élastique ou non?

La section de l'épiploon est donc bien indiquée.

Enfin, nous pensons qu'il y a avantage à soutenir le tronçon et à l'immobiliser par un ou plusieurs points de suture pour hâter la réparation et empêcher une hernie plus considérable, voire même de l'intestin.

Les sutures et les bandages contentifs, appropriés à la région, sont les moyens de traitement les plus généralement usités contre les éventrations avec hernie. Chaque praticien préconise telle ou telle suture. La plus simple et la plus efficace, chez le cheval, où la suppuration les fait tomber si facilement, est, à notre avis, celle que l'on pratique à l'aide de brochettes métalliques rendues inoxydables. Ces brochettes peuvent séjourner longtemps dans les tissus sans produire d'irritation, et maintenir en place un temps suffisant les parties lésées, pour que la consolidation s'effectue, ce que l'on n'obtient presque jamais avec du fil, de quelque nature qu'il soit.

C'est par ce moyen, si simple et si facile à employer que M. Marty (2),

(1) Leçons sur les hernies.

(2) Marty. *Recueil de médecine vétérinaire*; t. 34; p. 359.

dans un cas à peu près analogue au nôtre, est arrivé à une prompte guérison.

Comme preuve de l'excellence de ce procédé, quoique appliqué à un accident qui n'a pas de rapport avec celui qui nous occupe aujourd'hui, nous pouvons citer la guérison d'une vieille déchirure de la vulve et du vagin, longue de onze centimètres, dont les bords s'étaient réunis sans se cicatriser. Après avoir avivé les bords de la déchirure, nous avons pratiqué la suture que nous préconisons, obtenu l'adhérence des lèvres de la plaie et fait disparaître ainsi une infirmité dégoûtante qu'une jument de valeur portait depuis longtemps (1).

La même suture réussit également bien dans les fistules et les déchirures de la cloison recto-vaginale.

La séance est levée à cinq heures.

Le Président : WEBER. — *Le Secrétaire des séances :* P. CAGNY.

(1) Humbert; considérations sur les déchirures de la vulve; *Journal de médecine vétérinaire militaire*; 1876-1 77 ; p. 23.

SÉANCE DU 27 DÉCEMBRE 1884

PRÉSIDENCE DE M. WEBER

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la séance du 11 décembre est lu et adopté.

Correspondance imprimée.

1° *Recueil de médecine vétérinaire*, 30 décembre 1884.

2° *Archives vétérinaires*, 10 décembre 1884.

3° *L'Abeille médicale*, 1, 13, 22 décembre 1884.

4° *Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de biologie*, 12, 19, 21, 26 décembre 1884.

5° *Revue clinique médico-chirurgicale*, novembre et décembre 1884.

6° *L'Écho vétérinaire de Liège*, 10 décembre 1884.

7° *Journal de la Société contre l'abus du tabac.*

8° *Report of the commissiones of agriculture, the year* 1884, Washington.

9° *Journal de médecine et de pharmacie de l'Algérie*, octobre et novembre.

Election du bureau

NOMBRE DE VOTANTS........... 19

A. — *Élection du Vice-Président :*

M. NOCARD obtient 17 voix.

M. SIGNOL obtient 1 voix.

Bulletin blanc : 1.

B. — *Élection du Secrétaire général*

M. BOULEY obtient 18 voix.

M. CAGNY obtient 1 voix.

C. — *Élection du Secrétaire des séances*

M. CAGNY obtient 18 voix.

M. BENJAMIN obtient 1 voix.

D. — *Élection du Bibliothécaire archiviste*

M. MATHIEU obtient 18 voix.

M. WEBER obtient 1 voix.

E. — *Élection du Trésorier*

M. PREVOST obtient 18 voix.
Bulletin blanc : 1.

M. le Président. — M. le Vice-Président passant de droit Président, le Bureau de la Société, se trouve ainsi composé pour l'année 1885 :

Président................	MM. A. SANSON.
Vice-Président...........	NOCARD.
Secrétaire général.........	H. BOULEY.
Secrétaire des séances	P. CAGNY.
Bibliothécaire archiviste....	MATHIEU.
Trésorier...............	PREVOST.

Élection de la Commission des correspondances

MM. LARCHER, BENJAMIN et SANSON ayant obtenu la majorité des suffrages sont élus membres de cette Commission.

Correspondance manuscrite

Lettre de M. Bizard, vétérinaire en deuxième au 2e régiment du génie (accusé de réception de la médaille qui lui a été accordée et envoyée).

M. le Président. — Messieurs, pour terminer l'année, je suis heureux de vous annoncer que l'un des membres de notre Société, M. Lavalard, vient d'être nommé officier de la Légion d'honneur ; c'est la première fois qu'une aussi haute distinction est accordée à un vétérinaire, n'appartenant ni au corps enseignant de nos Ecoles, ni à l'armée.

L'exception faite en faveur de M. Lavalard, nous permet d'espérer que d'autres pourront plus tard obtenir la même récompense.

Communications et présentations.

M. Barrier. — J'ai l'honneur de présenter à la Société deux remarquables exemples de *syndactylie* ou de *fusion des doigts*. Les pièces que je fais circuler ont été envoyées à l'École par deux de nos confrères dont j'ai malheureusement égaré les lettres. Malgré mes recherches, il m'a été impossible de retrouver les noms des donateurs, ainsi que les renseignements probablement fournis à l'appui. Je profite de la publicité de notre *Bulletin* pour leur en faire mes excuses et leur exprimer tous mes regrets de cet impardonnable négligence. J'espère, d'ailleurs, que la lecture de ma communication me permettra de leur restituer ce dont je me vois bien involontairement contraint de les priver aujourd'hui.

Les faits de syndactylie sont connus depuis longtemps. Ils consistent d'ordinaire dans la soudure plus ou moins intime de deux doigts contigus.

Tantôt ceux-ci ne sont unis que par la peau, tantôt la fusion s'étend jusqu'aux phalanges; dans d'autres circonstances l'anomalie ne porte que sur la région digitée; enfin, il en est où elle se propage à la région métacarpienne ou métatarsienne, quelquefois même plus haut, au carpe ou au tare, par exemple.

Les soudures profondes sont beaucoup plus rares que les superficielles, et beaucoup plus communes à observer sur les organes *semblables*, reins, testicules, hémisphères cérébraux, etc., c'est-à-dire identiques par leur structure et leur disposition anatomique, que sur les organes simplement *analogues*, tels que les doigts d'un même membre. « On pourrait penser, dit I. Geoffroy Saint-Hilaire, que les parties les plus sujettes à se confondre, sont celles qui, à l'état normal, se trouvent contiguës; que celles, au contraire, qui se joignent seulement d'une manière médiate ou très superficielle, sont celles qui normalement sont très éloignées les unes des autres. Il n'en est point du tout ainsi. » Le rapprochement des organes influe donc beaucoup moins sur leur soudure que leur ressemblance ou leur identité anatomique. Telle est la loi dite « l'*affinité de soi pour soi* » que Etienne-Geoffroy Saint-Hilaire a le premier clairement établie. Elle explique la rareté relative des syndactylies et surtout de celles qui portent sur les pièces squelettiques des doigts. Ce sont deux cas de ce genre qui font l'objet de cette communication.

Le premier a été recueilli chez un jeune *bœuf;* la pièce provient d'un membre antérieur droit. La fusion des os commence au niveau de l'extrémité inférieure du métacarpien principal; l'échancrure inter-articulaire de cette extrémité a disparu par suite de la soudure des deux surfaces articulaires. Cette échancrure est remplacée par une sorte de gorge antéro-postérieure au fond de laquelle existe une légère rainure, trace de la séparation primitive des deux moitiés latérales. En arrière, le métacarpien principal s'articule avec trois grands sésamoïdes seulement au lieu de quatre. Les deux sésamoïdes situés sur l'axe de fusion se sont, en effet, soudés en un os unique sur lequel ne se remarque pas la moindre trace de duplicité primitive; ce sésamoïde médian répond à la gorge antéro-postérieure du métacarpien principal. — Les deux premières phalanges sont complètement soudées, mais on constate encore soit en avant, soit en arrière, soit sur les deux surfaces articulaires les vestiges de cette soudure. Elle apparaît également à l'intérieur du canal médullaire, sous forme d'une cloison longitudinale déjà en partie résorbée.— Il en est de même des deuxièmes phalanges. — Quant aux troisièmes, elles sont tellement confondues, et même diminuées de volume, qu'elles simulent tout à fait un os simple. J'en dirai autant des deux petits sésamoïdes.— Dans son ensemble, la région digitée du sujet ressemble assez bien, comme forme et comme composition anatomique, à une région digitée de cheval; elle offre donc un exemple fort remarquable de syndactylie complète.

Les deux autres pièces que je vous présente sont tout aussi démonstratives. Elles proviennent d'un jeune *porc* ; l'une appartient à un membre antérieur, l'autre à un membre postérieur : c'est cette dernière que j'ai photographiée pour montrer l'aspect du pied avant la dissection. Celui-ci, ainsi qu'on le voit, est le siège d'une fusion complète, sans traces de duplicité des deux doigts principaux sur lesquels s'opère ordinairement l'appui. L'examen des muscles est le seul que j'aie pu pratiquer, à cause du mauvais état de conservation des pièces. Les modifications constatées sur les tendons étaient du reste fort simples. L'extenseur antérieur des phalanges se terminait par un tendon trifide ; il en était de même des tendons du fléchisseur profond et du fléchisseur superficiel. La branche médiane de chaque tendon était la plus large et la plus forte ; elle résultait visiblement d'une fusion et allait se rendre au doigt médiane unique ; quant aux branches latérales, elles se portaient sur chacun des doigts latéraux. — Le squelette est encore plus intéressant que dans le cas précédent. Les deux doigts médians (2e et 3e) sont complètement soudés, non-seulement dans leur section phalangienne, mais encore dans leur section métatarsienne ou métacarpienne ; le carpe et le tarse, très incomplets, devaient même participer à la fusion, au moins en ce qui a trait aux os de la rangée inférieure dont je n'ai pas retrouvé le nombre normal. Je n'ai rien de particulier à signaler relativement aux doigts latéraux qui se trouvent symétriquement placés par rapport au doigt médian. Mais celui-ci simule à s'y méprendre un doigt unique, absolument simple, c'est-à-dire sans aucun trace apparente de fusion. Il se compose, en conséquence, d'une pièce métacarpienne ou métatarsienne volumineuse, et de trois phalanges ordinaires. La seule différence à noter, c'est que ces phalanges ont leurs faces latérales semblables, tandis qu'à l'état normal la face qui regarde l'axe du membre est toujours plane comparativement à celle qui est tournée en dehors. Cela tient, on le devine, à ce que chaque phalange est composée des moitiés excentriques correspondantes de chacun des doigts soudés, les moitiés concentriques, placées sur l'axe de fusion, ayant disparu. Quant aux sésamoïdes, ils sont au nombre de trois, comme pour un doigt normal : deux grands et un petit. Dans le cas précédent, chez le bœuf, nous en avons vu trois grands au lieu de deux. C'est que la fusion, quoique très avancée, n'était pas aussi complète, et surtout ne portait que sur la partie inférieure de la région métacarpienne. Ici au contraire, elle s'étend, ainsi que je l'ai dit, à toute la longueur du métacarpe et n'a laissé aucune trace de soudure. Il n'est donc pas étonnant que les deux sésamoïdes concentriques aient disparu.

Discussion.

M. Piétrement. — A l'occasion de la soudure des ongles qui vient

d'être signalée chez le bœuf et chez le porc, je rappellerai deux passages de Pline sur le même sujet :

Pline dit d'abord, dans le livre VIII, chapitre XXXI, que, suivant Ctésias, il y a dans l'Inde des bœufs qui sont solipèdes et qui n'ont qu'une seule corne (*boves solidis ungulis, unicornes*), C'est là, évidemment, l'une des nombreuses fables que Ctésias a racontées sur l'Inde. Les Grecs n'avaient d'ailleurs que de très graves notions sur l'Inde à l'époque de Ctésias ; ils ne commencèrent réellement à connaître ce pays qu'un demi-siècle plus tard, lors de la conquête d'Alexandre.

Mais Pline dit plus loin, dans le livre XI. chapitre CVI : » En quelques endroits de l'Illyrie, il y a des porcs solipèdes. » (*Sues in Illyrico quibusdam locis solidas habent ungulas*). Il énonce cette fois un fait très vraisemblable et très admissible ; car, la soudure des ongles est assez fréquente chez le porc pour avoir permis à certains éleveurs illyriens d'obtenir par sélection des troupeaux de porcs ayant cette conformation ; et Pline pouvait d'autant mieux connaître le fait que l'Illyrie était depuis assez longtemps réduite en province romaine.

Il est du reste à peine besoin d'ajouter que, dans Pline, l'expression *ungula solida* signifie toujours, non pas un pied dur, résistant, mais un pied non divisé, non fendu, non fourchu, comme je l'ai montré au commencement de mon ouvrage sur : *Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques.*

DISCUSSION DU RAPPORT DE M. RODET SUR LE MÉCANISME DU SAUT.

M. Barrier. — Messieurs, je désire répondre quelques mots aux critiques qui ont été adressées au travail de M. Baron par M. Sanson et par M. le rapporteur. Si je n'ai pas présenté ces observations à la dernière séance, c'est que je voulais, ainsi que je l'ai demandé, me donner le temps de relire attentivement le Mémoire de l'auteur tout aussi bien que le savant rapport dont il a été l'objet.

Je ne saurais partager l'opinion de notre collègue, M. le professeur Sanson, en ce qui concerne l'incompétence de la Société à juger le travail de M. Baron. Il s'agit, en effet, d'une question de biologie pure, du *saut*, dont le déterminisme n'est pas encore parfaitement connu. Ce sujet, ainsi qu'on le sait, est pendant devant l'Académie de médecine depuis assez longtemps déjà. Peut-on reprocher à l'auteur de l'avoir porté devant la Société vétérinaire ? N'est-il pas, au contraire, tout à sa louange de s'être arrêté à des recherches de ce genre qui répondent si bien à ses goûts personnels et à ses tendances généralisatrices ? Je rappelle d'ailleurs que M. Baron nous a donné sa première communication comme le préambule de travaux expérimentaux ultérieurs devant aboutir en définitive à la solution du problème difficile du *coup de collier*. J'ajouterai même qu'en choisissant un tel sujet, il faisait acte de grande considération et de profonde estime pour les travaux ordi-

naires de la Société. Du reste, c'est bien ainsi que celle-ci l'a compris. Elle a accepté le Mémoire et en a écouté la lecture avec un très vif intérêt. Pour ma part, je l'applaudis fort d'avoir consenti, pour une fois, à étendre le terrain de ses discussions habituelles. Elle a prouvé qu'elle ne se désintéressait nullement des questions de science pure, et en particulier, de tout ce qui a trait à la mécanique animale. Contrairement à l'opinion de M. Sanson, je me permettrai de penser, en outre, avec M. Bouley, que les idées soutenues par M. Baron sont tout aussi bien applicables au saut des animaux qu'à celui de l'homme. Si les détails d'exécution de cet acte diffèrent, au fond, il est très comparable dans les diverses espèces de mammifères. Quant aux personnalités de MM. Marey et Girod-Teulon, elles se trouvent tout à fait en dehors de la présente discussion. Elles ne s'y rattachent qu'en ce qu'elles caractérisent deux courants distincts d'opinion, et l'on ne saurait voir rien de blessant, ni pour ces éminents physiologistes, ni pour l'Académie, dans les efforts modestes, désintéressés et sincères d'un chercheur qui se préoccupe beaucoup plus des idées soutenues que des personnes dont elles émanent.

J'arrive maintenant aux critiques de notre savant collègue, M. Léon Rodet. Quelle que soit sa haute compétence en pareille matière, je lui demande la permission de lui dire que son rapport m'a paru être fort loin d'une appréciation complète et exacte du travail de M. Baron. Ce dernier voulait surtout montrer que M. Marey a raison contre M. Giraud-Teulon, relativement à la possibilité de détacher notre corps d'avec le sol *sans à coup musculaire* et même *sans mouvement ascensionnel préalable de notre centre de gravité.* La grenouille en bois qui saute toute seule, ce jouet que chacun connaît, ne donne-t-elle pas la preuve palpable que le corps est capable de se projeter en l'air sans l'intervention des fléchisseurs? De ce qu'il est possible de sauter comme l'indique M. Giraud-Teulon, il ne s'ensuit pas que toujours le sauteur ait besoin de fléchir ses membres pour quitter le sol. Si pourtant il opère cette flexion, c'est pour franchir plus facilement et plus sûrement l'obstacle sans augmenter le travail des extenseurs qui seuls élèvent le centre de gravité. En laissant pendre ses membres, on comprend aisément qu'il lui faudrait effectuer un effort beaucoup plus grand pour porter le corps à la hauteur voulue. M. Rodet nous a dit peu de choses sur ce point essentiel du travail de M. Baron, et il l'a fait en termes si vagues qu'on ne sait pas au juste s'il a une opinion définie sur ce sujet. Toute l'attention de M. le rapporteur semble s'être concentrée sur deux autres questions que M. Baron considère comme *accessoires*, bien que résolues scientifiquement dans le sens de son mémoire. Ces deux questions sont relatives : 1° au saut avorté et au saut parfait; 2° à l'enregistrement par la balance des pressions (positives et négatives) opérées par les pieds du sauteur qui s'élève ou s'abaisse sur le

pont de la bascule. J'ai tout lieu de croire que l'auteur présentera de nouveau ces questions au jugement de la Société quand le moment sera venu, mais alors avec tous les développements nécessaires et avec des expériences tellement démonstratives que toute contestation semblera superflue.

Même au sujet de ces points secondaires de la communication de M. Baron, j'ai le regret de n'approuver ni les procédés critiques de M. le rapporteur, ni les arguments dont il s'est servi. Il ne démontre nullement qu'il y a, au point de vue mécanique, « la plus grande différence entre les conditions du simple relèvement d'un homme accroupi et celles du cas où ses pieds quittent le sol ».

Quant à la *grossière hérésie* reprochée au sujet de la confusion faite entre l'équilibre statique et l'équilibre dynamique, je n'en veux souligner qu'une chose, c'est qu'elle n'est peut-être pas imputable à M. Baron. Personne n'aura besoin d'exécuter l'expérience conseillée pour être convaincu avec M. Rodet que le plateau supportant le flacon reculera. Mais où il n'est plus possible de rester d'accord, c'est quand on prétend qu'aucune modification de la tare n'empêchera le mouvement oscillatoire de la balance, mouvement par lequel elle passera de l'équilibre statique à l'équilibre dynamique. Il suffit de monter sur une bascule, en soutenant un poids de 5 kilogrammes, par exemple, avec l'un des bras, et de tarer ensuite l'appareil. Dans ces conditions, on n'a qu'à élever plus ou moins rapidement le poids à une certaine hauteur, pour qu'il devienne facile alors de s'opposer, pendant toute la durée de l'effort musculaire, au mouvement oscillatoire des deux plateaux. On ne verra ceux-ci prendre ce mouvement qu'à l'instant même où l'effort cessera. Chacun peut, à l'instar de M. Baron, répéter cette simple expérience.

Enfin, en cherchant à évaluer la grandeur de l'effort nécessaire pour se relever de la position accroupie à la station droite, M. Rodet semble, par une singulière application de la formule $F = mv$, déduire du travail de l'auteur que l'interprétation de celui-ci tendrait à faire admettre l'absence de tout effort pour exécuter cet acte. Je prendrai la liberté de répondre à M. Rodet, qu'en tirant une pareille conclusion, il ne paraît pas avoir bien saisi le passage critiqué du Mémoire. Je l'engage vivement à le relire, et il verra que son argumentation ne saurait s'appliquer aux faits relatés par M. Baron. Au surplus, ce dernier n'a pas eu un instant la prétention d'évaluer la grandeur des efforts qu'il accomplit pour s'élever sur le plateau de sa bascule ; il n'a pas cherché non plus à les analyser et à les déterminer mathématiquement. Moins que tout autre M. Baron ignore la complexité du travail occasionné par les moindres mouvements qu'effectuent les machines animales, et l'impuissance absolue des méthodes mathématiques à l'évaluer. Aussi s'est-il bien gardé de déterminer « le polygone funiculaire, le point d'attache et la direction des extenseurs », comme l'aurait désiré M. le rapporteur. Il lui eût

allu, pour cela, disposer de données rigoureuses, absolues, telles qu'en impliquent les procédés chers à notre collègue, données que la physiologie ne possèdera sans doute jamais. Fort heureusement les moyens d'investigation fournis par l'admirable méthode dont M. Marey a doté les sciences biologiques, peuvent triompher de la difficulté. Je veux parler des appareils enregistreurs qu'on fait aussi sensibles qu'on le désire, et qui permettent, notamment, d'apprécier et d'écrire l'intensité de la contraction musculaire par les effets qu'elle produit. La bascule est un appareil de ce genre, capable d'enregistrer les pressions verticales, que celles-ci soient constantes et dues à des poids, ou qu'elles soient momentanées, c'est-à-dire occasionnées par des efforts musculaires. Ces efforts, elle les traduit, si elle est suffisamment sensible, par des mouvements toujours proportionnels à leur intensité et à leur durée. Dans de telles conditions, il devient facile d'analyser et de comparer les résultats obtenus. C'est là tout ce que le physiologiste désire connaître, et c'est aussi seulement ce que l'auteur a voulu dire.

Mon intention n'est pas de prolonger la discussion sur le rapport de M. Rodet. Je voulais seulement tâcher d'atténuer et même d'effacer dans l'esprit de mes collègues l'impression peut-être défavorable qu'avaient pu y faire naître les critiques adressées au travail de M. Baron.

M. Rodet. — Permettez-moi, Messieurs, de répondre quelques mots à l'argumentation de M. Barrier. Je déclare d'abord que l'oubli dans lequel j'ai laissé les recherches de MM. Giraud-Teulon et Marey a été intentionnel de ma part, les travaux de ces messieurs n'étant pas soumis à l'appréciation de la Commission, j'ai cru dans mon rapport devoir me borner à accomplir la mission qui m'était confiée, c'est-à-dire à examiner les idées émises par M. Baron dans son travail. Je n'ai pas non plus voulu évaluer la grandeur de l'effort dans l'acte du saut, mais comme c'est un des éléments importants de la question, j'ai cherché à le déterminer à l'aide des bases posées par M. Baron, et j'ai constaté que cette évaluation était impossible d'après ces bases. J'en ai conclu qu'il y avait dans l'acte du saut d'autres éléments indispensables à la solution du problème, éléments que M. Baron n'a pas vus. Lorsque, interprétant la formule $F = mv$, j'ai dit : la vitesse du corps étant nulle au moment où il s'arrête dans l'acte du relever, il en résulte que la force nécessaire pour relever le corps est nulle, je savais parfaitement que cette force a une grandeur supérieure à zéro, je savais parfaitement qu'un effort est nécessaire pour produire le relever, j'ai voulu seulement montrer en employant cette formule, combien les explications de M. Baron sont incomplètes, puisque, en voulant étudier avec les seules données qu'il nous a fournies, l'effort nécessaire pour se relever, le résultat auquel on arrive, est que cet effort est nul, ce qui évidemment est inexact. Si l'on admet les assertions de M. Baron, il faut changer toute la théorie actuelle de la mécanique.

Remarquez bien, Messieurs, qu'il ne s'agit pas ici d'une simple affirmation personnelle de ma part. Avant de rédiger mon rapport, j'ai voulu connaître l'opinion de ceux de mes anciens camarades de l'École polytechnique, qui continuent à s'occuper de l'étude mathématique des phénomènes mécaniques, leur réponse a été unanime.

La recherche de l'effort développé lors du saut ou du relever est impossible avec les bases que M. Baron a cherché à établir, et le point de vue particulier auquel il s'est placé est en opposition absolue avec la théorie actuelle de la mécanique.

M. Sanson. — J'ai été fort surpris d'entendre parler de critiques que j'aurais adressées au travail dont il s'agit ici, et auxquelles M. Barrier a eu l'intention de répondre. Il n'a pas du tout compris la position que j'ai voulu prendre au sujet de ce travail. Je suis donc obligé de la rétablir. Personnellement je l'ai considéré comme n'étant pas de la compétence de la Société et je n'ai pas cru devoir prendre la responsabilité de l'en saisir. Voilà tout. Chacun de nous, en particulier, pourrait parfaitement avoir les connaissances voulues pour discuter un tel travail. Ce ne serait pas une raison pour que la Société ne sortît point de sa compétence spéciale en s'occupant du mécanisme du saut chez l'homme. J'ai bien entendu que M. Barrier a affirmé le contraire; mais j'aurais préféré qu'il le prouvât, en nous montrant qu'il n'y a pas de différence essentielle entre ce mécanisme et celui du saut des quadrupèdes. Sans doute, dans les deux cas il s'agit d'ouverture et de fermeture des angles articulaires; mais j'eusse été intéressé d'apprendre que l'analogie ne s'arrête pas là.

On ne peut pas admettre, en outre, avec M. Barrier, qu'à l'égard des mouvements coordonnés, l'antagonisme soit possible entre les lois biologiques et les principes de la mécanique générale. Quand il y a désaccord, si cela se voit, c'est certainement la biologie qui est en défaut. En présence d'un cas particulier comme celui que l'on considère ici, il n'est nullement nécessaire, par exemple, de faire intervenir les signes du langage mathématique. Son emploi ne serait peut-être même pas exempt d'une certaine pédanterie. Sur le point qui divise nos deux collègues, on peut résoudre la difficulté en termes compréhensibles pour tout le monde. Il suffit de remarquer que tout effort musculaire se mesure en kilogrammes. Si donc un homme placé sur le plateau d'une balance ou d'une bascule équilibrée déploie un effort par la contraction des extenseurs de ses membres inférieurs, par le seul fait de l'ouverture des angles ses pieds exerceront sur leurs points d'appui une pression égale à une partie de la valeur de cet effort, de même que, s'il était sur un terrain meuble, ses pieds s'y enfonceraient à une certaine profondeur. Il est évident dès lors que la balance ou la bascule accusera la pression subie, comme si on la surchargeait momentanément du poids équi-

valent à la valeur de cette pression. Ceci n'est qu'un cas particulier de la mécanique et n'a vraiment rien de spécialement biologique. Une machine brute le donnerait exactement comme un être organisé.

M. Bouley. — Je crois que notre Société a bien agi, en confiant à un mathématicien aussi compétent que M. Rodet, l'examen du travail de M. Baron, et son rapport ne sera pas sans résultats. En effet, la discussion qui vient de s'élever, à ce sujet, entre M. Barrier et lui, porte avec elle son enseignement; si nous ne connaissons pas encore toutes les particularités du saut, nous savons, dès maintenant, que pour arriver à les posséder, il faut interpréter à l'aide des principes de la mécanique les données fournies par l'étude des phénomènes biologiques. Sans *l'intrusion* des mathématiques dans la biologie, on ne peut aboutir qu'à des conclusions erronées.

La discussion est close et les conclusions de la Commission ainsi conçues sont mises aux voix et adoptées :

1° Adresser une lettre de remercîments à M. Baron pour son intéressant travail.

2° Publier ce travail dans les bulletins de la Société avant le rapport de M. Rodet.

3° Engager M. Baron à communiquer à la Société le résultat des nouvelles recherches qu'il pourra faire sur cette question.

La séance est levée à 5 heures.

La Société se forme en comité secret pour entendre la lecture du rapport de la Commission des correspondants.

Le Vice-Président :	*Le Secrétaire des séances :*
WEBER.	P. CAGNY.

FIN DU TOME XXXVIII, FORMANT LE TOME Ier DE LA NOUVELLE SÉRIE

(ANNÉE 1884)

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME TRENTE-HUITIÈME (ANNÉE 1884)

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME TRENTE-HUITIÈME (ANNÉE 1884)

Le Rédacteur-Adjoint : Paul BOULEY.

53067 — Paris. Typographie de Ve RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, 144.



